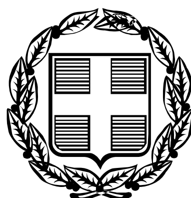


ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ — Αρ. Φύλλου 1216

1 Σεπτεμβρίου 2006

ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. 36028/1604

Έγκριση Εθνικού Σχεδίου Κατανομής Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΕΣΚΔΕ) αερίων θερμοκηπίου περιόδου 2005-2007, σύμφωνα με το άρθρο 7 της υπ' αριθμ. 54409/2632/2004 κοινής υπουργικής απόφασης «Σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2003/87/ΕΚ ..... κλπ» (Β΄ 1931)» και σε συμμόρφωση με το άρθρο 11 (παρ. 1) της οδηγίας 2003/87/ΕΚ του Συμβουλίου της 31ης Δεκεμβρίου 2003».

**ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ -
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ -
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ
ΕΡΓΩΝ**

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του άρθρου δεύτερου του ν. 2077/1992 «Κύρωση Συνθήκης για την Ευρ. Ένωση ... κλπ» (Α΄ 136) και τις διατάξεις των άρθρων 1 και 2 (παρ. 1ζ και 2) του ν. 1338/1983 «Εφαρμογή του Κοινοτικού Δικαίου» (Α΄ 34) όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 6 του ν. 1440/1984 «Συμμετοχή της Ελλάδας στο κεφάλαιο, στα αποθεματικά και στις προβλέψεις της Ευρ. Τράπεζας Επενδύσεων κ.λπ.» (Α΄ 70) και του άρθρου 65 του ν. 1892/1990 (Α΄ 101).

2. Τις διατάξεις του ν. 2205/1994 «Κύρωση της Σύμβασης - Πλαισίου των Ηνωμένων Εθνών για τις κλιματικές μεταβολές» (Α΄ 60).

3. Τις διατάξεις των άρθρων δευτέρου και τρίτου του ν. 3017/2002 «Κύρωση του Πρωτοκόλλου του Κιότο στη σύμβαση - πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την αλλαγή του κλίματος» (Α΄ 117).

4. Τις διατάξεις του άρθρου 8 του Ν. 1650/1986 «Για την προστασία του περιβάλλοντος» (Α΄ 160).

5. Τις διατάξεις του Ν. 3010/2002 «Εναρμόνιση του Ν. 1650/1986 με τις οδηγίες 97/11 και 96/61 ...... κ.λ.π.» (Α΄ 91).

6. Τις διατάξεις των άρθρων 6 (παρ. 1, 2, 5 και 6α) και 7 της υπ' αριθμ. 54409/2632/2004 κοινής υπουργικής απόφασης «Σύστημα εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου σε συμμόρφωση με τις διατάξεις της οδηγίας 2003/87/ΕΚ ... κ.λπ.» (Β΄ 1931).

7. Την υπ' αριθμ. 5/27.2.2003 πράξη του Υπουργικού Συμβουλίου (ΠΥΣ) «Έγκριση Εθνικού Προγράμματος μείωσης εκπομπών αερίων φαινομένου θερμοκηπίου (2000-2010) σύμφωνα με το άρθρο τρίτο (παρ. 3) του ν. 3017/2002 (Α΄ 117)» (Α΄ 58).

8. Την οδηγία 2003/87/ΕΚ του Συμβουλίου της 13ης Οκτωβρίου 2003 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων «σχετικά με τη θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εκτός της Κοινότητας και την τροποποίηση της οδηγίας 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου» και ειδικότερα τις διατάξεις των άρθρων 9 (παρ.1),10 και 11 (παρ. 1) αυτής.

9. Την απόφαση της 20ης Ιουνίου 2005 της Επιτροπής Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων «για το εθνικό σχέδιο κατανομής δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου που κοινοποίησε η Ελλάδα σύμφωνα με την οδηγία 2003/87/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου» (C (2005) 1788 final 20.6.2005) η οποία δημοσιοποιήθηκε με Απόφαση της Επιτροπής Ε.Ε. (EEL C 226/2/15.9.2005).

10. Το υπ' αριθμ. 54798/2659/30.12.2004 έγγραφο κοινοποίησης του Εθνικού Σχεδίου Κατανομής εκπομπών αερίων θερμοκηπίου του Υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ προς την Γενική Γραμματεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής μέσω της Μόνιμης Ελληνικής Αντιπροσωπείας στις Βρυξέλλες.

11. Το υπ' αριθμ. 2520/25.4.2005 έγγραφο του Υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ προς την Γενική Διευθύντρια της Διεύθυνσης Περιβάλλοντος της Επιτροπής Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

12. Το υπ' αριθμ. 2812/16.5.2005 έγγραφο του Υφυπουργού ΠΕΧΩΔΕ προς το Διευθυντή της Γ΄ Διεύθυνσης Αέρα και Χημικών της Γενικής Διεύθυνσης Περιβάλλοντος της Επιτροπής Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων.

13. Τις διατάξεις των άρθρων 23 (παρ. 1) και 24 του ν. 1558/1985 «Κυβέρνηση και Κυβερνητικά όργανα» (Α΄ 137) και των άρθρων 9 και 13 του π.δ. 473/1985 «Καθορισμός και ανακατανομή των αρμοδιοτήτων των Υπουργείων» (Α΄ 157).

14. Τις διατάξεις του άρθρου 90 του π.δ. 63/2005 «Κώδικας νομοθεσίας για την Κυβέρνηση και Κυβερνητικά Όργανα» (Α΄ 98).

15. Την υπ' αριθμ. 37377/12.10.2005 γνωμοδότηση της Γενικής Γραμματείας Επενδύσεων και Ανάπτυξης του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών.

16. Το γεγονός ότι από τις διατάξεις της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του Κρατικού Προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Άρθρο 1
Σκοπός

Με την παρούσα απόφαση αποσκοπείται η εφαρμογή του άρθρου 7 της υπ' αριθμ. 54409/ 2632/2004 κοινή υπουργική απόφαση και κατ' επέκταση του άρθρου11 (παραγ. 1) της οδηγίας 2003/87/ΕΚ του Συμβουλίου της 13ης Οκτωβρίου 2003 των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων «σχετικά με τη θέσπιση συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπής αερίων θερμοκηπίου εκτός της Κοινότητας και την τροποποίηση της οδηγίας 96/61/ΕΚ του Συμβουλίου» (EE L 275/32/25.10.2003) με την έγκριση του Εθνικού Σχεδίου Κατανομής Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΕΣΚΔΕ) αερίων θερμοκηπίου, ώστε μέσω μιας περιβαλλοντικά ολοκληρωμένης εθνικής στρατηγικής, να συμβάλλει η χώρα στην συνολική μείωση σε Κοινοτικό επίπεδο, των ανθρωπογενών εκπομπών των αερίων θερμοκηπίου με στόχο την αποτελεσματική προστασία του κλιματικού συστήματος.

Άρθρο 2
Γενικές κατευθύνσεις του Εθνικού Σχεδίου Κατανομής

1. Το Εθνικό Σχέδιο Κατανομής Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΕΣΚΔΕ), καταρτίσθηκε σύμφωνα με τους όρους και τη διαδικασία του άρθρου 6 (παρ. 1, 2, 5 και 6) της υπ' αριθμ. 54409/2632/2004 κοινής υπουργικής απόφασης και κατ' επέκταση σε συμμόρφωση με τα άρθρα 9 (παρ. 1) και 10 της οδηγίας 2003/87/ΕΚ και έγινε αποδεκτό από την Επιτροπή ΕΚ με την Απόφαση της 20ης Ιουνίου 2005 της Επιτροπής ΕΚ, η οποία εκδόθηκε κατ' εφαρμογή του άρθρου 9 (παρ. 2 και 3) της οδηγίας 2003/87/ΕΚ.

2. Το Εθνικό Σχέδιο Κατανομής Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΕΣΚΔΕ), το οποίο περιγράφεται αναλυτικά στο Παράρτημα του άρθρου 4 της παρούσας απόφασης, αναφέρεται:

α) Στον προσδιορισμό της συνολικής ποσότητας των δικαιωμάτων που κατανέμονται.

β) Στη κατανομή των δικαιωμάτων αυτών σε επίπεδο δραστηριότητας και σε επίπεδο εγκατάστασης.

γ) Στη μέθοδο κατανομής σύμφωνα με την οποία το 100% των δικαιωμάτων κατανέμεται δωρεάν.

δ) Στο ποσοστό εκχώρησης των συνολικών δικαιωμάτων εκπομπών ανά έτος, έως τις 28 Φεβρουαρίου του οικείου έτους.

ε) Στην πρόσβαση στην κατανομή των δικαιωμάτων εκπομπών και για τους νεοεισερχόμενους.

3. Το Εθνικό Σχέδιο Κατανομής Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΕΣΚΔΕ), εγκρίνεται με την παρούσα απόφαση τηρουμένων των όρων και των περιορισμών που προβλέπονται στα άρθρα 2 και 3 της απόφασης της 20ης Ιουνίου της Επιτροπής ΕΚ.

Άρθρο 3
Παράρτημα

Προσαρτάται και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας απόφασης το Παράρτημα με το αναλυτικό περιεχόμενο του Εθνικού Σχεδίου Κατανομής Δικαιωμάτων Εκπομπών (ΕΣΚΔΕ), που ακολουθεί.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΕΚΠΟΜΠΩΝ (ΕΣΚΔΕ)

ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2005 – 2007

I. ΓΕΝΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Το ΕΣΚΔΕ, σύμφωνα με το άρθρο 6 (παρ.1) της υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ, προσδιορίζει τη συνολική ποσότητα των δικαιωμάτων, την κατανομή μεταξύ των υπόχρεων εγκαταστάσεων και το σύνολο των βασικών κανόνων που διέπουν την κατανομή δικαιωμάτων, καθώς και τη λειτουργία του σχετικού συστήματος.

Το ΕΣΚΔΕ συντάχθηκε με βάση τα κριτήρια του Παραρτήματος ΙΙΙ του άρθρου 22 της ως άνω ΚΥΑ όπως ειδικότερα προβλέπεται στο άρθρο 6 (παρ. 2) αυτής και περιλαμβάνει τις απαραίτητες πληροφορίες βάσης που τεκμηριώνουν τις όποιες ρυθμίσεις προβλέπονται σε αυτό.

Το ΕΣΚΔΕ διαρθρώνεται σε πέντε (5) Κεφάλαια και ένα (1) Υποπαράρτημα, ως εξής:

Α) ΚΕΦΑΛΑΙΑ:

1) Το ***Κεφάλαιο 1:*** Προσδιορισμός συνολικής ποσότητας δικαιωμάτων 2005-2007 (σελ.3-29)

Το κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνει περιγραφή της μεθοδολογίας για τον προσδιορισμό της συνολικής ποσότητας δικαιωμάτων εκπομπών και τα αποτελέσματά της, λαμβάνοντας υπόψη την εξέλιξη των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου τόσο σε εθνικό επίπεδο όσο και στο επίπεδο των υπόχρεων δραστηριοτήτων και εγκαταστάσεων.Το κεφάλαιο διαρθρώνεται στα ακόλουθα Υποκεφάλαια:

α) Εθνικές υποχρεώσεις περιορισμού των εκπομπών σύμφωνα με την Απόφαση 2002/358/ΕΚ

β) Εθνικές και Κοινοτικές πολιτικές και μέτρα που λαμβάνονται υπόψη στον προσδιορισμό των συνολικών δικαιωμάτων

γ) Πρόβλεψη εξέλιξης εκπομπών αερίων θερμοκηπίου – Επικαιροποιημένο Σενάριο Αναμενόμενης Εξέλιξης (ΣΑΕ)

δ) Διαδρομή προς την επίτευξη του στόχου περιορισμού εκπομπών και επιπτώσεις της κατά την περίοδο 2005-2007

ε) Μέθοδος προσδιορισμού συνολικής ποσότητας δικαιωμάτων εκπομπών για την περίοδο 2005-2007 – Αποτελέσματα

στ) Πολιτικές και μέτρα για τον περιορισμό των εκπομπών στους τομείς που δεν εμπίπτουν στην Οδηγία 2003/87 (υπ'αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ)

ζ) Δημοπράτηση δικαιωμάτων

2) Το ***Κεφάλαιο 2*** *Κατανομή δικαιωμάτων σε επίπεδο δραστηριότητας και εγκατάστασης (σελ.30*-39)

Το Κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνει περιγραφή των προβλεπόμενων κανόνων κατανομής δικαιωμάτων σε επίπεδο δραστηριότητας και εγκατάστασης και τα αποτελέσματα κατανομής για κάθε μία από τις δραστηριότητες καθώς επίσης και τους λοιπούς βασικούς κανόνες λειτουργίας του συστήματος. Το Κεφάλαιο διαρθρώνεται στα ακόλουθα Υποκεφάλαια:

α) Κατανομή συνολικής ποσότητας δικαιωμάτων σε επίπεδο δραστηριότητας

β) Κατανομή συνολικής ποσότητας δικαιωμάτων σε επίπεδο εγκατάστασης

γ) Λοιπά θέματα εφαρμογής σε σχέση με την κατανομή δικαιωμάτων

3) Το ***Κεφάλαιο 3*** *Λοιπά τεχνικά θέματα* (σελ.40-41)

Το κεφάλαιο αυτό περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο λαμβάνεται υπόψη στο ΕΣΚΔΕ το δυναμικό μείωσης εκπομπών σε επίπεδο δραστηριότητας και οι καθαρές τεχνολογίες και αποτελείται από τα ακόλουθα Υποκεφάλαια:

α) Δυναμικό (συμπεριλαμβανόμενου του τεχνολογικού δυναμικού) μείωσης εκπομπών

β) Καθαρές τεχνολογίες

4) Το ***Κεφάλαιο 4:****Κοινοτική νομοθεσία και πολιτική* (σελ.42-53)

Το Κεφάλαιο αυτό συγκεντρώνει πληροφορίες σχετικά με το πώς διαχειρίζονται στο πλαίσιο του ΕΣΚΔΕ θέματα που άπτονται της δημιουργίας ομάδων εγκαταστάσεων, το πλαίσιο και τους κανόνες πρόσβασης στην αγορά δικαιωμάτων των νεοεισερχομένων, καθώς και τα νομοθετικά / πολιτικά μέσα που οδηγούν σε αύξηση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου. Το Κεφάλαιο διαρθρώνεται στα ακόλουθα Υποκεφάλαια:

α) Πολιτική ανταγωνισμού (άρθρα 81-82 και 87-88 της Ενοποιημένης Συνθήκης της Ευρωπαϊκής Ένωσης)

β) Η πολιτική για την εσωτερική αγορά – Νεοεισερχόμενοι

γ) Άλλα νομοθετικά και πολιτικά μέσα

5) Το ***Κεφάλαιο 5:*** *Κριτήρια εκτός των αναφερόμενων στο Παράρτημα ΙΙΙ του άρθρου 22 της υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ (σελ.53)*

Το Κεφάλαιο αυτό αναφέρει τυχόν πρόσθετα κριτήρια που ελήφθησαν υπόψη κατά τη διαμόρφωση του ΕΣΚΔΕ.

Β. ΥΠΟΠΑΡΑΡΤΗΜΑ (Σελ.54-57)

Το Υποπαράρτημα περιλαμβάνει πίνακα με τα αναλυτικά αποτελέσματα σε σχέση με την κατανομή δικαιωμάτων σε επίπεδο δραστηριότητας και εγκατάστασης.

ΙΙ. ΕΙΔΙΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΕΣΚΔΕ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ1. «ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΠΟΣΟΤΗΤΑΣ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΕΡΙΟΔΟ 2005-2007»

1.1 Εθνικές υποχρεώσεις περιορισμού των εκπομπών σύμφωνα με την Απόφαση 2002/358/ΕΚ

Η επίσημη εθνική απογραφή εκπομπών/ απορροφήσεων αερίων του θερμοκηπίου (έκθεση και πίνακες αναφοράς των υπολογιζόμενων εκπομπών) που υποβλήθηκε τον Φεβρουάριο του 2004 στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή και στη Γραμματεία της Σύμβασης - Πλαίσιο των Ηνωμένων Εθνών για την Κλιματική Αλλαγή (στο εξής η Σύμβαση) καλύπτει την περίοδο 1990 – 2002.

Τα αποτελέσματα της Απογραφής αυτής έχουν αναθεωρηθεί μερικώς, καθώς στο χρονικό διάστημα που μεσολάβησε από το Φεβρουάριο του 2004 μέχρι την υποβολή του ΕΣΚΔΕ στην Ε. Επιτροπή εφαρμόστηκε η νέα μεθοδολογική προσέγγιση για τον τομέα *Αλλαγές Χρήσεων Γης και Δασοπονία* (ΑΧΓΔ) και αξιοποιήθηκαν νέα και ακριβέστερα στοιχεία σχετικά με δεδομένα δραστηριότητας και συντελεστές εκπομπής για κάποιους από τους απογραφόμενους τομείς.

Τα αποτελέσματα της αναθεωρημένης απογραφής εκπομπών/ απορροφήσεων για την περίοδο 1990 – 2002 παρουσιάζονται στον ***Πίνακα 1-1***.

Σύμφωνα με την Απόφαση 2002/358/ΕΚ για την έγκριση εξ' ονόματος της Ευρωπαϊκής Κοινότητας του Πρωτοκόλλου του Κιότο (στο εξής το Πρωτόκολλο) και την από κοινού τήρηση των σχετικών δεσμεύσεων, η Ελλάδα **δεσμεύεται για τον περιορισμό της αύξησης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά την περίοδο 2008 – 2012 στο 25% σε σχέση με τις εκπομπές του έτους βάσης**. Ως έτος βάσης για τις εκπομπές CO_2, CH_4 και N_2O λαμβάνεται το 1990, ενώ για τα F-gases (PFCs, HFCs, SF_6) λαμβάνεται το 1995. Δεδομένου ότι ο τομέας ΑΧΓΔ το 1990 ήταν καταβόθρα εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου, οι σχετικές απορροφήσεις αερίων του θερμοκηπίου από τον τομέα αυτόν δεν λαμβάνονται υπόψη στον υπολογισμό της Καταλογιζόμενης Ποσότητας Εκπομπών (Assigned Amount) της χώρας για την πρώτη περίοδο δέσμευσης του Πρωτοκόλλου (2008-2012) σύμφωνα με το άρθρο 3.7 του Πρωτοκόλλου. Έτσι, με βάση τα αποτελέσματα της αναθεωρημένης Απογραφής Εκπομπών Αερίων του Θερμοκηπίου, **οι εκπομπές βάσης για την Ελλάδα υπολογίζονται σε 110.212,31 kt CO_2 eq**.

Οι συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου στην Ελλάδα το 2002 (χωρίς τις εκπομπές/ απορροφήσεις από τον τομέα ΑΧΓΔ) έχουν αυξηθεί κατά 21,1% σε σχέση με τις εκπομπές βάσης.

Η Καταλογιζόμενη Ποσότητα Εκπομπών (Assigned Amount) της χώρας για την πρώτη περίοδο δέσμευσης του Πρωτοκόλλου (2008-2012) – ή, με άλλα λόγια, οι επιτρεπόμενες συνολικές εκπομπές αερίων θερμοκηπίου στην Ελλάδα κατά την πενταετία αυτήν – υπολογίζονται από τις εκπομπές βάσης της χώρας και σε συνδυασμό με τον ποσοστιαίο στόχο περιορισμού των εκπομπών (25% ως προς τις εκπομπές βάσης).

Συγκεκριμένα, με βάση τα παραπάνω, οι συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου στην Ελλάδα κατά την περίοδο 2008 – 2012 **δεν θα πρέπει να υπερβαίνουν τους 688.826,94 kt CO_2 eq** (δηλαδή 5 × 1,25 × εκπομπές βάσης).

Για τη διευκόλυνση των υπολογισμών στη συνέχεια, έχει θεωρηθεί ότι ο στόχος περιορισμού των εκπομπών (25%) αναφέρεται στο έτος 2010 και κατά συνέπεια το **άνω όριο των επιτρεπόμενων ετήσιων εκπομπών για το έτος αυτό ανέρχεται σε 137.765,39 kt CO_2 eq** (δηλαδή 1,25 × εκπομπές βάσης).

Πίνακας 1-1: **Απογραφή εκπομπών/ απορροφήσεων αερίων του θερμοκηπίου (σε kt CO_2 eq) για την περίοδο 1990 – 2002**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Α. Εκπομπές / Απορροφήσεις αερίων του θερμοκηπίου ανά τομέα													
Ενέργεια	80996	81035	82933	82874	84862	84622	87217	91802	96777	96035	101636	103881	103998
Βιομηχανικές διεργασίες	9140	9034	8784	9309	9791	11520	12173	12736	13085	13718	12879	12479	12526
Διαλύτες	170	176	172	169	162	153	151	152	151	159	145	155	155
Γεωργία	13603	13389	13182	12584	12822	12573	12864	12578	12439	12456	12425	12216	12175
Αλλαγές Χρήσεων Γης και Δασοπονία (ΑΧΓΔ)	-3440	-3815	-3240	-4054	-3736	-4614	-4217	-4159	-3705	-4671	-3211	-5545	-5701
Απόβλητα	4044	4072	4225	4350	4554	4651	4797	4917	5155	4555	4617	4556	4609
Σύνολο (χωρίς ΑΧΓΔ)	107953	107707	109298	109285	112190	113520	117202	122185	127606	126924	131701	133287	133464
Σύνολο (με ΑΧΓΔ)	104513	103892	106057	105231	108455	108905	112985	118026	123901	122253	128490	127741	127763
Β. Εκπομπές / Απορροφήσεις αερίων του θερμοκηπίου ανά αέριο (χωρίς ΑΧΓΔ)													
CO_2	83905	83736	85296	85324	87168	87497	89795	94526	99133	98512	104072	106244	106172
CH_4	8715	8716	8883	9021	9284	9418	9728	9840	10166	9504	9644	9638	9787
N_2O	14140	13890	13958	13149	13436	13152	13691	13459	13434	13341	13564	13468	13418
HFCs	935	1107	908	1638	2209	3369	3916	4194	4669	5435	4272	3845	3999
PFCs	258	258	252	153	94	83	72	165	204	132	148	91	88
SF_6	Δεν υπολογίζεται												
Σύνολο	107953	107707	109298	109285	112190	113520	117202	122185	127606	126924	131701	133287	133464
Γ. Εκπομπές / Απορροφήσεις αερίων του θερμοκηπίου από ΑΧΓΔ													
CO_2	-3493	-3840	-3319	-4124	-3798	-4651	-4238	-4201	-3835	-4681	-3386	-5568	-5704
CH_4	48	24	72	64	57	34	19	39	118	9	159	21	3
N_2O	5	2	7	7	6	3	2	4	12	1	16	2	0
Σύνολο	-3440	-3815	-3240	-4054	-3736	-4614	-4217	-4159	-3705	-4671	-3211	-5545	-5701

1.2 Εθνικές και Κοινοτικές πολιτικές και μέτρα που λαμβάνονται υπόψη στον προσδιορισμό των συνολικών δικαιωμάτων

1.2.1 Το Εθνικό Πρόγραμμα μείωσης εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για την περίοδο 2000-2010

Το 2ο Εθνικό Πρόγραμμα για την Κλιματική Αλλαγή συντάχθηκε και υιοθετήθηκε με την ΠΥΣ 5/27-2-2003 (Α΄58) και είχε ως στόχο τον προσδιορισμό μίας δέσμης πρόσθετων πολιτικών και μέτρων περιορισμού των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου προκειμένου η Ελλάδα να εκπληρώσει τις εθνικές υποχρεώσεις που απορρέουν από την εφαρμογή του Πρωτοκόλλου του

Κιότο για την πρώτη περίοδο δέσμευσης (2008-2012) και συγκεκριμένα τον περιορισμό της αύξησης των συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στο 25% κατά την προαναφερθείσα πενταετία σε σχέση με τις εκπομπές βάσης.

Οι κύριες δράσεις που προβλέπονται στο 2ο Εθνικό Πρόγραμμα περιλαμβάνουν:

- Περαιτέρω διείσδυση του φυσικού αερίου σε όλους τους τομείς τελικής ζήτησης και της ηλεκτροπαραγωγής, συμπεριλαμβανομένης και της συμπαραγωγής.
- Προώθηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για την παραγωγή ηλεκτρισμού και θερμότητας.
- Εξοικονόμηση ενέργειας στη βιομηχανία και στον οικιακό – τριτογενή τομέα.
- Προώθηση ενεργειακά αποδοτικών συσκευών και ενεργειακού εξοπλισμού στον οικιακό – τριτογενή τομέα.
- Διαρθρωτικές αλλαγές στη γεωργία και στη χημική βιομηχανία.
- Δράσεις περιορισμού εκπομπών στις μεταφορές και στη διαχείριση απορριμμάτων.

Στον ***Πίνακα 1-2*** συνοψίζονται, ανά τομέα οικονομικής δραστηριότητας και ανά κατηγορία παρεμβάσεων, το δυναμικό μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που εκτιμάται στο Εθνικό Πρόγραμμα από την εφαρμογή των διαφόρων μέτρων. Γίνεται διάκριση μεταξύ: (α) *τεχνολογικού δυναμικού*, το οποίο υιοθετεί υψηλότερους βαθμούς διείσδυσης / εφαρμογής των διαφόρων μέτρων και ανεξάρτητη θεώρησή τους (δηλαδή κατά τον υπολογισμό του δυναμικού δεν λαμβάνονται υπόψη τυχόν συνέργειες από την παράλληλη εφαρμογή δύο ή περισσότερων μέτρων), και (β) *οικονομικού δυναμικού*, το οποίο εκτιμάται στη βάση πιο ρεαλιστικών εκτιμήσεων για τη διείσδυση / εφαρμογή των διαφόρων μέτρων ενώ λαμβάνονται υπόψη τυχόν συνέργειες από την παράλληλη εφαρμογή τους.

Το τεχνολογικό δυναμικό μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου υπολογίζεται στο πλαίσιο του 2ου Εθνικού Προγράμματος σε 6,1 Mt CO_2eq για το 2005 και σε 18,2 Mt CO_2eq για το 2010. Το οικονομικό δυναμικό υπολογίζεται αντίστοιχα σε 3,4 Mt CO_2 eq για το 2005 και σε 12,3 Mt CO_2 eq για το 2010.

Με βάση τα προαναφερθέντα μέτρα, το οικονομικό δυναμικό που υπολογίστηκε ανά περίπτωση, καθώς και το χρονοδιάγραμμα υλοποίησής τους, στο πλαίσιο του Εθνικού Προγράμματος διαμορφώνεται – εκτός από το Σενάριο Αναμενόμενης Εξέλιξης (ΣΑΕ)[1] – και ένα σενάριο εξέλιξης εκπομπών (Σενάριο «Μέτρα») στο οποίο ο στόχος του Κιότο επιτυγχάνεται αποκλειστικά με την υλοποίηση των προαναφερθέντων εγχώριων πολιτικών και μέτρων (χωρίς βέβαια αυτό να αποκλείει την ενδεχόμενη αξιοποίηση και των ευέλικτων μηχανισμών του Πρωτοκόλλου εφόσον κάτι τέτοιο κριθεί σκόπιμο και με βάση όλους τους κανόνες που ισχύουν για τους μηχανισμούς αυτούς). Σύμφωνα με το σενάριο αυτό, η αύξηση των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου στην Ελλάδα μπορεί να περιορισθεί το 2010 στο 24,5% σε σύγκριση με τις εκπομπές βάσης. (***Πίνακας 1-3***).

[1] Σενάριο στο οποίο οι πολιτικές και μέτρα για τον περιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου περιορίζονται στις υφιστάμενες πολιτικές και μέτρα, καθώς και σε αυτά που έχουν επισήμως δρομολογηθεί ή εξαγγελθεί. Αποτελεί το σημείο αναφοράς καθώς η απόκλισή του από τον ποσοστιαίο στόχο περιορισμού των εκπομπών στο πλαίσιο του Πρωτοκόλλου συνιστά και μέτρο της προσπάθειας περιορισμού των εκπομπών που πρέπει να καταβληθεί από την χώρα.

***Πίνακας 1-2*: Τεχνολογικό και οικονομικό δυναμικό μείωσης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από την εφαρμογή των μέτρων του 2[ου] Εθνικού Προγράμματος για τις Κλιματικές Αλλαγές (kt CO_2 eq)**

Μέτρα μείωσης των εκπομπών	Τεχνολογικό δυναμικό		Οικονομικό δυναμικό	
	2005	2010	2005	2010
Προώθηση φυσικού αερίου	**3191**	**3925**	**1787**	**2198**
Λειτουργία μονάδων ΦΑ στη βάση	3065	3350	1716	1876
Περαιτέρω διείσδυση ΦΑ στη βιομηχανία	126	337	71	189
Περαιτέρω διείσδυση ΦΑ στον οικιακό/τριτογενή τομέα	0	237	0	133
Περαιτέρω διείσδυση ΦΑ στις μεταφορές	0	2	0	1
Προώθηση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας	**1489**	**6359**	**834**	**3561**
Περαιτέρω διείσδυση ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή	770	4027	431	2255
Περαιτέρω διείσδυση ΑΠΕ στη βιομηχανία	343	385	192	216
Περαιτέρω διείσδυση ΑΠΕ στον οικιακό/τριτογενή τομέα	376	1628	210	912
Περαιτέρω διείσδυση ΑΠΕ στις μεταφορές	0	319	0	178
Λοιπά μέτρα στη βιομηχανία	**234**	**238**	**131**	**133**
Λοιπά μέτρα στον οικιακό/τριτογενή τομέα	**874**	**2250**	**489**	**1260**
Λοιπά μέτρα στις μεταφορές	**188**	**595**	**105**	**333**
Γεωργικός τομέας	**49**	**92**	**34**	**64**
Απορρίμματα	**37**	**98**	**26**	**69**
Βιομηχανικές διεργασίες	**0**	**4651**	**0**	**4651**
ΣΥΝΟΛΟ	**6061**	**18208**	**3406**	**12270**

***Πίνακας 1-3*: Εξέλιξη εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σύμφωνα με το ΣΑΕ και το σενάριο συνδυασμένης υλοποίησης των προτεινόμενων παρεμβάσεων που περιλαμβάνονται στο 2[ο] Εθνικό Πρόγραμμα (σε kt CO_2eq)**

	1990	*1995*	*2000*	*2005*		*2010*	
Τομέας	Ιστορικά στοιχεία[α]	Ιστορικά στοιχεία[α]	Ιστορικά στοιχεία[α]	ΣΑΕ[β]	Μέτρα	ΣΑΕ[β]	Μέτρα
Ενεργειακός τομέας	80789	84386	101062	107787	104441	116890	109404
Βιομηχανικές διεργασίες	9591	11725	12874	13667	13667	15899	11248
Διαλύτες	177	156	169	173	173	177	177
Γεωργία	10448	9737	10227	9736	9702	9668	9604
Δάση	1391	-307	4138	2030	2030	2030	2030
Απορρίμματα	3749	4422	5319	4042	4016	2542	2473
Σύνολο	**106145**	**110119**	**133789**	**137435**	**134029**	**147206**	**134936**
Μεταβολή ως προς το έτος βάσης (=100)	***97,9***	***101,6***	***123,4***	***126,8***	***123,6***	***135,8***	***124,5***

[α] Τα δεδομένα που παρουσιάζονται στον Πίνακα για τα έτη 1990, 1995 και 2000 αποτελούν τα αποτελέσματα της Απογραφής Εκπομπών Αερίων Θερμοκηπίου όπως αυτά παρουσιάζονται στο 2[ο] Εθνικό Πρόγραμμα για τις Κλιματικές Αλλαγές. Τα αποτελέσματα αυτά έχουν μερικώς αναθεωρηθεί στις Απογραφές Εκπομπών που δημοσιεύθηκαν μετά την έκδοση του Εθνικού Προγράμματος.

[β] Το ΣΑΕ που παρουσιάζεται στον Πίνακα 2-3 διαμορφώθηκε στο πλαίσιο του 2[ου] Εθνικού Προγράμματος (2002) και αναθεωρήθηκε στο πλαίσιο της διαμόρφωσης του ΕΣΚΔΕ προκειμένου αφενός να ενημερωθεί ως προς νεότερα (μετά το 2002) δεδομένα εισόδου και αφετέρου να λάβει υπόψη του τυχόν εξελίξεις σε διάφορους τομείς που δρομολογήθηκαν μετά το 2002. Το επικαιροποιημένο ΣΑΕ παρουσιάζεται στην Παράγραφο 2.3 παρακάτω.

1.2.2 Άλλες εθνικές πολιτικές και μέτρα

Οι βασικοί άξονες της εθνικής ενεργειακής στρατηγικής έχουν ληφθεί υπόψη τόσο κατά την εκπόνηση του Εθνικού Προγράμματος για την Κλιματική Αλλαγή 2000-2010 (Παράγραφος 1.2.1), όσο και στο επικαιροποιημένο ΣΑΕ (Παράγραφος 1.3) που διαμορφώθηκε στο πλαίσιο του ΕΣΚΔΕ. Επιπρόσθετα, σε σχέση με τους ενεργειακούς τομείς που δεν εμπίπτουν στην υπ'αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ (οικιακός, μεταφορές), στην Παράγραφο 1.6 συνοψίζονται οι βασικοί άξονες πολιτικής (εξοικονόμηση ενέργειας, κλπ.) και δίνεται μια εκτίμηση των μειώσεων εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που μπορούν να επιτευχθούν.

1.2.3 Κοινοτικές πολιτικές και μέτρα

Κατ' εφαρμογή και του *κριτηρίου 4 του Παραρτήματος ΙΙΙ του άρθρου 22 της υπ.αριθ.54409/2632/2004 ΚΥΑ*, για τη διαμόρφωση του ΕΣΚΔΕ εξετάσθηκαν και ελήφθησαν υπόψη μια σειρά από κοινοτικές πολιτικές και μέτρα, οι οποίες επηρεάζουν – άλλες σε μικρότερο και άλλες σε μεγαλύτερο βαθμό - την εξέλιξη των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και κατ' επέκταση το συνολικό αριθμό δικαιωμάτων εκπομπών. Οι πλέον σημαντικές εξ' αυτών για την εξέλιξη των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου στην Ελλάδα και ο τρόπος με τον οποίο ελήφθησαν υπόψη κατά τη διαμόρφωση του ΕΣΚΔΕ έχουν συνοπτικά ως εξής:

- Οδηγία 1996/92/ΕΚ σχετικά με τους κοινούς κανόνες για την εσωτερική αγορά ηλεκτρικής ενέργειας. Η εφαρμογή της Οδηγίας, όπως έχει ενσωματωθεί και ισχύει στο εθνικό δίκαιο, αναμένεται να διαφοροποιήσει το μίγμα καυσίμων και ενεργειακών πόρων που χρησιμοποιούνται στον τομέα της ηλεκτροπαραγωγής στην Ελλάδα συμβάλλοντας στην περαιτέρω αξιοποίηση του φυσικού αερίου και των ανανεώσιμων ενεργειακών πόρων. Στο πλαίσιο του ΣΑΕ που διαμορφώθηκε θεωρήθηκε ότι όλες οι νέες μονάδες που θα εγκατασταθούν στο Ελληνικό διασυνδεδεμένο σύστημα ηλεκτροπαραγωγής θα χρησιμοποιούν είτε φυσικό αέριο (κυρίως μονάδες συνδυασμένου κύκλου) είτε θα σχετίζονται με εφαρμογές ΑΠΕ.
- Οδηγία 1996/61/ΕΚ για την ολοκληρωμένη πρόληψη και έλεγχο της ρύπανσης όπως ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με το ν.3010/2002 και τις νομοθετικές διατάξεις που έχουν εκδοθεί κατ΄εξουσιοδότησή του . Στο ΣΑΕ που διαμορφώθηκε και ειδικότερα όσον αφορά στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από τον ενεργειακό τομέα, ενσωματώνονται μια σειρά από παρεμβάσεις που σχετίζονται με την εφαρμογή Βέλτιστων Διαθέσιμων Τεχνικών σε συγκεκριμένους βιομηχανικούς κλάδους. Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνονται μειώσεις εκπομπών μέσω της χρήσης αποδοτικότερων τεχνολογιών, «καθαρότερων» καυσίμων, κλπ.
- Οδηγία 1999/31/ΕΚ για την υγειονομική ταφή απορριμμάτων όπως ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με την υπ. αριθ. 29407/3508/2002 ΚΥΑ (Β΄1572). Η Οδηγία αυτή και η ΚΥΑ που την ενσωματώνει, λαμβάνεται υπόψη στη διαμόρφωση του ΣΑΕ και ειδικότερα όσον αφορά στην εξέλιξη των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από τον τομέα των στερεών αποβλήτων, όπου επιπλέον για το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της Οδηγίας συνυπολογίζεται και η δυνατότητα χρήσης 4ετούς περιόδου χάρητος για την επίτευξη της μείωσης της

ποσότητας των βιοαποδομήσιμων που οδηγούνται προς ταφή[2]. Έτσι, οι ποσοτικοί στόχοι μείωσης των βιοαποδομήσιμων προς ταφή επιτυγχάνονται τα έτη 2010, 2013 και 2020 (αντί των 2006, 2009 και 2016 που καθορίζεται στις γενικές περιπτώσεις εφαρμογής της Οδηγίας).

- Οδηγία 2001/77/ΕΚ για την προώθηση της αξιοποίησης των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στην παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, όπως έχει ενσωματωθεί και ισχύει στο εθνικό δίκαιο. Στο ΣΑΕ που διαμορφώθηκε και ειδικότερα όσον αφορά στις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου από τον ενεργειακό τομέα, υιοθετείται σημαντική διείσδυση των ΑΠΕ στην ηλεκτροπαραγωγή και θεωρείται η συνέχιση των υφιστάμενων υποστηρικτικών πολιτικών προώθησής τους (Ν. 2244/1995, αναπτυξιακός νόμος, κλπ.). Με τον τρόπο αυτό επιτυγχάνονται σημαντικές μειώσεις εκπομπών από τον περιορισμό λειτουργίας θερμικών μονάδων. Εντούτοις, δεδομένων των καθυστερήσεων που έχουν σημειωθεί στην κατασκευή των σχετικών υποδομών (ενίσχυση δικτύων, κλπ.) αλλά και των υψηλών ρυθμών αύξησης της ζήτησης ηλεκτρισμού στη χώρα, εκτιμάται ότι ο στόχος που τίθεται για την Ελλάδα το 2010 (20,1% της ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ) δεν θα καταστεί δυνατό να επιτευχθεί στο ΣΑΕ στον χρονικό ορίζοντα του 2010.

- Οδηγία 2001/81/ΕΚ σχετικά με εθνικά ανώτατα όρια εκπομπών για ορισμένους ατμοσφαιρικούς ρύπους όπως ενσωματώθηκε στην εθνική νομοθεσία με την υπ. αριθ. 29459/1510/2005 ΚΥΑ (Β΄992). Η εν λόγω Οδηγία έχει ληφθεί υπόψη κατά τη διαμόρφωση του ΣΑΕ, ειδικά όσον αφορά στις εκπομπές SO_2 και NO_x. Συγκεκριμένα, η ανάπτυξη/εξέλιξη του ενεργειακού συστήματος στο χρονικό ορίζοντα του 2010 θεωρήθηκε έτσι ώστε οι συνολικές εκπομπές των εν λόγω ρύπων να μην υπερβαίνουν ή να είναι πολύ κοντά στα εθνικά όρια που θεσπίζονται με την Οδηγία.

- Οδηγία 2002/91/ΕΚ για την ενεργειακή συμπεριφορά των κτιρίων όπως έχει ενσωματωθεί και ισχύει στο εθνικό δίκαιο. Στο διαμορφωθέν ΣΑΕ λαμβάνεται υπόψη η βελτιωμένη ενεργειακή συμπεριφορά των νέων κτιρίων, καθώς και βελτιώσεις σε μια σειρά υφιστάμενων κτιρίων.

- Οδηγία 2003/17/ΕΚ για την ποιότητα βενζινών και πετρελαίου όπως έχει ενσωματωθεί και ισχύει στο εθνικό δίκαιο. Στο διαμορφωθέν ΣΑΕ έχουν ληφθεί υπόψη οι πρόσθετες εκπομπές αερίων θερμοκηπίου που οφείλονται είτε στη λειτουργία νέων μονάδων ή και σε αυξημένη λειτουργία υφιστάμενων μονάδων στα Ελληνικά διυλιστήρια λόγω της συμμόρφωσης με την υποχρέωση παραγωγής καυσίμων πολύ χαμηλής περιεκτικότητας σε θείο.

- Οδηγία 2003/30/ΕΚ για την προώθηση των βιοκαυσίμων και άλλων ανανεώσιμων ενεργειακών πόρων στον τομέα των μεταφορών όπως έχει ενσωματωθεί και ισχύει στο εθνικό δίκαιο. Στον τομέα των μεταφορών, το ΣΑΕ δεν ενσωματώνει τη διείσδυση των βιοκαυσίμων για την περίοδο 2005-2007, κυρίως λόγω των αβεβαιοτήτων που υπήρχαν σχετικά με την οργάνωση της παραγωγής και της διαθεσιμότητάς τους στο ελληνικό ενεργειακό σύστημα. Εντούτοις, στο 2ο Εθνικό Πρόγραμμα για την Κλιματική Αλλαγή υπάρχει σχετικό μέτρο, που στο χρονικό ορίζονται του 2010 αναμένεται να αποδώσει μειώσεις εκπομπών της τάξης των 178 kt CO_2eq / έτος. Οι μειώσεις εκπομπών από τη χρήση βιοκαυσίμων στον τομέα των

2 Η Ελλάδα μπορεί να κάνει χρήση της 4ετούς περιόδου χάρητος που προβλέπεται στο άρθρο 2 της Οδηγίας, καθώς το 1995 το ποσοστό των βιοαποδομήσιμων που οδηγούνταν σε χώρους υγειονομικής ταφής ξεπερνούσε το 80% της συνολικής ποσότητας των παραγόμενων αστικών απορριμμάτων.

μεταφορών έχουν ληφθεί υπόψη κατά τη διαμόρφωση της διαδρομής προς την επίτευξη του στόχου του Κιότο που έγινε στο πλαίσιο του ΕΣΚΔΕ (βλ. παράγραφο 1.4 παρακάτω).

- Εθελοντική συμφωνία μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και των αυτοκινητοβιομηχανιών (ACEA, KAMA, JAMA) σχετικά με τη διείσδυση στην αγορά αυτοκινήτων με χαμηλότερες εκπομπές. Η εθελοντική αυτή συμφωνία έχει ενσωματωθεί στο ΣΑΕ των εκπομπών από τον τομέα των μεταφορών.

1.3 Πρόβλεψη εξέλιξης εκπομπών αερίων θερμοκηπίου – Επικαιροποιημένο Σενάριο Αναμενόμενης Εξέλιξης (ΣΑΕ)

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, προκειμένου ο προσδιορισμός της συνολικής ποσότητας δικαιωμάτων εκπομπών να βασισθεί στις πλέον πρόσφατες πληροφορίες που θα απεικονίζουν με τον κατά το δυνατόν καλύτερο τρόπο τις τάσεις εξέλιξης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στους διαφόρους κλάδους, οι προβλέψεις εξέλιξης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που περιλαμβάνονται στο 2ο Εθνικό Πρόγραμμα για τις Κλιματικές Αλλαγές επικαιροποιήθηκαν, ενσωματώνοντας τις πλέον πρόσφατες εξελίξεις / στοιχεία. Η επικαιροποίηση αυτή κρίθηκε απαραίτητη δεδομένου ότι το Εθνικό Πρόγραμμα (επομένως και οι συμπεριλαμβανόμενες σε αυτό προβλέψεις) εκπονήθηκε στις αρχές του 2002, ενώ έκτοτε πρόσθετα στοιχεία είναι διαθέσιμα σχετικά με την εξέλιξη των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στη χώρα, τα αποτελέσματα εφαρμογής διαφόρων πολιτικών και μέτρων που επηρεάζουν τις εκπομπές, τις προοπτικές ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας αλλά και συγκεκριμένων κλάδων ενδιαφέροντος, κλπ. Στις επόμενες παραγράφους δίνονται πληροφορίες σχετικά με βασικές παραδοχές και εκτιμήσεις στοιχείων που επηρεάζουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου και παρουσιάζονται συνοπτικά τα επικαιροποιημένα αποτελέσματα των προβλέψεων για την Ελλάδα από το σύνολο των τομέων οικονομικής δραστηριότητας.

Σημειώνεται ότι για την πρόβλεψη της εξέλιξης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στον ενεργειακό τομέα χρησιμοποιήθηκε το υπολογιστικό εργαλείο ENPEP (ENergy and Power Evaluation Program), ενώ στους μη-ενεργειακούς τομείς οι υπολογισμοί βασίσθηκαν σε προσαρμοσμένα μοντέλα τάσης, τα οποία υπολογίζουν τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου με βάση την εξέλιξη των δεδομένων δραστηριότητας, κατάλληλους συντελεστές εκπομπής και συγκεκριμένες παραδοχές ανά τομέα και με εφαρμογή μεθοδολογίας υπολογισμού ανά τομέα / αέριο αντίστοιχης αυτής που εφαρμόζεται στην ετήσια Απογραφή Εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου.

1.3.1 Βασικές παραδοχές

Στην Παράγραφο αυτή συνοψίζονται οι βασικές παραδοχές που υιοθετήθηκαν για τη διαμόρφωση του Σεναρίου Αναμενόμενης Εξέλιξης (ΣΑΕ) των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στην Ελλάδα για την χρονική περίοδο έως το 2020.

<u>Γενικά</u>

Δημογραφικά χαρακτηριστικά: Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της απογραφής πληθυσμού που έγινε από την Εθνική Στατιστική Υπηρεσία το 2001, ο πληθυσμός της Ελλάδας παρουσίασε αύξηση με μέσο ετήσιο ρυθμό της τάξης του 0,67% κατά το χρονικό διάστημα 1991-2001, ενώ ο μέσος ετήσιος ρυθμός αύξησης του πληθυσμού για την περίοδο 2000-2020 εκτιμάται σε 0,4% περίπου (***Πίνακας 1-4***). Ο ρυθμός αυτός είναι μεγαλύτερος την περίοδο 2000-2005 (περίπου 0,6%) κυρίως ως αποτέλεσμα της ένταξης στην ελληνική κοινωνία σημαντικού αριθμού μεταναστών ενώ εκτιμάται ότι θα μειωθεί μετά το 2010. Για το χρονικό διάστημα 2000-2020, το μέσο μέγεθος νοικοκυριού (εκφρασμένο σε αριθμό ατόμων ανά νοικοκυριό) εκτιμάται ότι θα μειωθεί κατά περίπου 0,8% ετησίως αντανακλώντας τόσο τη γήρανση του πληθυσμού όσο και τα νέα πρότυπα ζωής που σταδιακά υιοθετούνται. Συνεπώς, ο συνολικός αριθμός των νοικοκυριών για το χρονικό διάστημα 1990-2020 παρουσιάζει μια συνολική αύξηση κατά 43,8%, φτάνοντας τα 4.574.104 νοικοκυριά το 2020.

Μακροοικονομικά μεγέθη: Η εξέλιξη της ζήτησης ενέργειας ενός συστήματος εξαρτάται σε σημαντικό βαθμό από την αναπτυξιακή πορεία των τομέων οικονομικής δραστηριότητας που καλύπτει, αλλά και από τον τρόπο που η ανάπτυξη αυτή διαχέεται στον πληθυσμό και τις συνεπαγόμενες επιπτώσεις στο επίπεδο διαβίωσής του. Έτσι, στο πλαίσιο του ΣΑΕ θεωρείται ότι το πρόγραμμα σύγκλισης της Ελληνικής οικονομίας με τα μέσα Ευρωπαϊκά επίπεδα θα συνεχισθεί καθ’ όλη την εξεταζόμενη περίοδο, διατηρώντας σταθερά υψηλότερους αναπτυξιακούς ρυθμούς σε σχέση με τους κοινοτικούς μέσους όρους. Συγκεκριμένα, θεωρείται ότι το ΑΕΠ θα αυξάνεται το χρονικό διάστημα 2000-2006 με ένα μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης περίπου 3,8% (σύμφωνα με εκτιμήσεις του ΥΠΕΘΟ), ενώ για το χρονικό διάστημα 2006-2010 ο ρυθμός αυτός μειώνεται στο 3,4%. Για τη χρονική περίοδο μετά το 2010, ο ετήσιος ρυθμός οικονομικής ανάπτυξης προβλέπεται να σταθεροποιηθεί γύρω στο 3%. Όσον αφορά στη διάρθρωση της Ελληνικής οικονομίας, οι παραδοχές σχετικά με την ανάπτυξη του πρωτογενή, δευτερογενή και τριτογενή τομέα παρουσιάζονται στον Πίνακα 1-4.

Ενεργειακός τομέας

Κλιματολογικές συνθήκες: Έχει υιοθετηθεί η παραδοχή ότι οι μελλοντικές κλιματολογικές συνθήκες θα προσομοιάζουν με αυτές της περιόδου 1995 - 2000. Η υπόθεση ότι οι κλιματολογικές συνθήκες θα είναι πλησιέστερα προς τον ιστορικό μέσο όρο θα αγνοούσε το γεγονός της αξιοσημείωτης αύξησης της μέσης ετήσιας θερμοκρασίας κατά την τελευταία δεκαετία, και κατά συνέπεια θα οδηγούσε σε μία αδικαιολόγητα απότομη αύξηση της ζήτησης ενέργειας για θέρμανση χώρων μετά το 2000 ενώ πιθανά θα υποεκτιμούσε τη ζήτηση ενέργειας για κλιματισμό. Σε περίπτωση που οι κλιματολογικές συνθήκες στο μέλλον κινηθούν προς τον ιστορικό μέσο, τότε η κατανάλωση ενέργειας (πρωτογενής και τελική) θα είναι διαφορετική αυτής που προκύπτει από την παρούσα πρόβλεψη.

Τιμές / Φορολογία καυσίμων: Οι διακυμάνσεις των διεθνών τιμών καυσίμων που υιοθετήθηκαν στο πλαίσιο αυτής της μελέτης παρουσιάζονται στον Πίνακα 1-4. Επιπλέον, θεωρήθηκε ότι τα βασικά χαρακτηριστικά της υφιστάμενης φορολογικής πολιτικής για τα καύσιμα δεν πρόκειται να μεταβληθούν και δεν θα υπάρξει επιβολή φόρου άνθρακα στις τιμές των καυσίμων κατά τη διάρκεια της εξεταζόμενης χρονικής περιόδου.

Σε σχέση με τις παραπάνω παραδοχές, επισημαίνεται ότι αυτές δεν παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές με τις αντίστοιχες παραδοχές σε μελέτη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής σχετικά με την εξέλιξη των ενεργειακών συστημάτων στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονισθεί ότι η ελαστικότητα της ζήτησης ενέργειας στους διάφορους τομείς κατανάλωσης του Ελληνικού ενεργειακού συστήματος ως προς τις διεθνείς τιμές πετρελαίου / φυσικού αερίου είναι μικρή, και επομένως δεν αναμένονται παρά σχετικά μικρές διαφοροποιήσεις στις συνολικές εκπομπές αερίων θερμοκηπίου ακόμη και από σημαντικές βραχυχρόνιες διακυμάνσεις στις τιμές των εν λόγω καυσίμων (σε κάθε περίπτωση αύξηση των τιμών πετρελαίου συνεπάγεται μείωση της κατανάλωσής του αλλά και συνήθως αύξηση του μεριδίου της ηλεκτρικής ενέργειας, που επηρεάζεται σε λιγότερο βαθμό από τις εν λόγω διακυμάνσεις δεδομένου ότι η ηλεκτροπαραγωγή στην Ελλάδα στηρίζεται κατά κύριο λόγο στο λιγνίτη). Αντίθετα, οι συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου μεταβάλλονται σημαντικά στην περίπτωση που οι διακυμάνσεις των τιμών οδηγούν σε μεταβολή της σχέσης οικονομικότητας μεταξύ πετρελαίου / φυσικού αερίου και στερεών καυσίμων (π.χ. με την επιβολή περιβαλλοντικού φόρου).

***Πίνακας 1-4*:** **Βασικές παραδοχές που υιοθετούνται στο ΣΑΕ.**

	Ιστορικά δεδομένα			**Προβλέψεις**			
	1990	**1995**	**2000**	**2000-2005**	**2005-2010**	**2010-2015**	**2015-2020**
Πληθυσμός (εκατ.)	10,2	10,5	10,9	0,6%	0,4%	0,3%	0,2%
Μέσο μέγεθος νοικοκυριού (κάτοικοι/νοικοκυριό)	3,2	3,1	3,0	-0,7%	-0,8%	-0,8%	-0,8%
ΑΕΠ (δις. € 1995)	75,1	79,9	94,6	3,9%	3,4%	3,0%	2,9%
Προστιθέμενη αξία (δισ. € 1995)							
Πρωτογενής τομέας	6,08	7,28	7,30	2,0%		0,7%	
Βιομηχανία	15,3	14,8	17,0	2,7%		1,8%	
Δημόσιες υπηρεσίες	14,9	15,6	17,2	2,3%		1,8%	
Ιδιωτικές υπηρεσίες	31,3	34,5	43,2	5,0%		4,0%	
Διεθνείς τιμές καυσίμων							
Άνθρακας ($2000/t)	63,1	50,0	35,1	38,4			
Αργό πετρέλαιο ($2000/bbl)	27,3	21,2	28,1	-4,8%	0,0%	1,8%	1,7%
Φυσικό αέριο ($2000/toe)	146,6	113,8	110,9	-4,8%	0,0%	1,8%	1,7%
Μεταφορική δραστηριότητα							
Επιβατοχιλιόμετρα (δισ. p-km)	84	101	118	3,2%	3,0%	2,7%	2,3%
Τονοχιλιόμετρα (δισ. t-km)	18	23	26	3,1%	2,9%	2,4%	2,1%

Επιτόκιο προεξόφλησης: Το χρησιμοποιούμενο επιτόκιο προεξόφλησης για την αξιολόγηση των εναλλακτικών ενεργειακών τεχνολογιών, διαφοροποιείται στη βάση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των αποφασιζόντων που δραστηριοποιούνται στους υπό θεώρηση ενεργειακούς τομείς. Συγκεκριμένα, στον οικιακό τομέα οι καταναλωτές συνήθως προτιμούν επενδύσεις με μικρή περίοδο αποπληρωμής και γι' αυτό υιοθετήθηκε επιτόκιο προεξόφλησης σημαντικά υψηλότερο του προσδοκώμενου στην τραπεζική αγορά, της τάξης του 14%. Από την άλλη, οι βιομηχανίες, εταιρείες κοινής ωφέλειας, διυλιστήρια, κλπ., σχεδιάζουν συνήθως την επενδυτική

τους πολιτική σε μακροπρόθεσμη βάση και γι' αυτό ένα επιτόκιο προεξόφλησης της τάξης του 6% θεωρήθηκε το πλέον κατάλληλο. Τέλος, στον τριτογενή τομέα που κατά τεκμήριο δραστηριοποιούνται μικρότερου μεγέθους επιχειρήσεις, υιοθετήθηκε ένα ενδιάμεσο επιτόκιο προεξόφλησης ίσο με 9%.

Βιομηχανικές διεργασίες

Η πρόβλεψη των εκπομπών από τον τομέα των βιομηχανικών διεργασιών βασίστηκε: (α) στην ανάλυση των στατιστικών στοιχείων δραστηριότητας των διαφόρων κλάδων και (β) στη χρήση των συντελεστών εκπομπής που παρουσιάστηκαν στην εθνική απογραφή εκπομπών/ απορροφήσεων αερίων του θερμοκηπίου που υπεβλήθη τον Φεβρουάριο του 2004, όπως αυτοί τροποποιήθηκαν με βάση τα απογραφικά δελτία που συμπλήρωσαν οι μονάδες στο πλαίσιο του ΕΣΚΔΕ, καθώς στο ΣΑΕ δεν έχουν ενσωματωθεί τεχνολογικές βελτιώσεις,

Οι ειδικότερες παραδοχές που έχουν υιοθετηθεί παρουσιάζονται στον ***Πίνακα 1-5***.

Πίνακας 1-5: **Παραδοχές για την πρόβλεψη εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από τον τομέα *Βιομηχανικές διεργασίες*[3].**

Παραγωγή τσιμέντου	Η παραγωγή κλίνκερ μεταβάλλεται με ένα μέσο ετήσιο ρυθμό της τάξης του 0,4% για την περίοδο 2000 – 2020 και διατηρείται ο υψηλός βαθμός αξιοποίησης της δυναμικότητας των μονάδων
Παραγωγή ασβέστη	Η κατανάλωση ανθρακικού ασβεστίου για την παραγωγή ασβέστη μεταβάλλεται με ένα μέσο ετήσιο ρυθμό της τάξης του 1,5% για την περίοδο 2000 – 2020
Παραγωγή γυαλιού	Η παραγωγή γυαλιού μεταβάλλεται με ένα μέσο ετήσιο ρυθμό της τάξης του 1,8% για την περίοδο 2000 – 2020
Χρήση ανθρακικού ασβεστίου	Η χρήση ανθρακικού ασβεστίου κατά την παραγωγή αλουμινίου, σιδήρου & χάλυβα και κεραμικών μεταβάλλεται με ένα μέσο ετήσιο ρυθμό της τάξης του 1,7% για την περίοδο 2000 – 2020
Σίδηρος – Χάλυβας	Η παραγωγή χάλυβα μεταβάλλεται με ένα μέσο ετήσιο ρυθμό της τάξης του 4,6% για την περίοδο 2000 – 2020 λόγω των επεκτάσεων που πραγματοποιήθηκαν μετά το 2000
Παραγωγή αλουμινίου	Η παραγωγή αλουμινίου διατηρείται σταθερή στα επίπεδα της περιόδου 2000 - 2003
Χημική βιομηχανία	Η παραγωγή HCFC-22 διατηρείται σταθερή, ενώ η παραγωγή αμμωνίας και νιτρικού οξέος μειώνεται σημαντικά
Κατανάλωση F-gases	Η φαινόμενη[4] κατανάλωση κλιματιστικών αυτοκινήτων και ψυγείων στον οικιακό τομέα αναμένεται να αυξάνει κατά 2,5% ετησίως την περίοδο 2000 – 2020, ενώ ο ρυθμός αύξησης των κλιματιστικών μονάδων προβλέπεται ότι θα είναι 4,5 % ετησίως

Γεωργία

Ως βασικές προσδιοριστικές παράμετροι της εξέλιξης των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου από τον τομέα αυτόν έχουν θεωρηθεί η έκταση των γεωργικών καλλιεργειών, το ζωικό κεφάλαιο και η χρήση αζωτούχων λιπασμάτων. Για την πρόβλεψη της εξέλιξης των παραμέτρων αυτών αξιολογήθηκαν οι τάσεις εξέλιξής τους κατά την τελευταία δεκαετία. Ειδικότερα, εκτιμήθηκε μικρή μείωση της έκτασης των γεωργικών καλλιεργειών με ταυτόχρονη βελτίωση του δείκτη απόδοσης, μικρή αύξηση του ζωικού κεφαλαίου, και μείωση της χρήσης συνθετικών αζωτούχων λιπασμάτων.

Απόβλητα

Η πρόβλεψη των εκπομπών από τον τομέα αυτόν βασίζεται (α) στην πληθυσμιακή εξέλιξη, (β) στην ημερήσια παραγωγή απορριμμάτων ανά τύπο γεωγραφικής περιοχής (αστική, ημιαστική,

[3] Στην Ετήσια Απογραφή Εκπομπών / Απορροφήσεων η παραγωγή σιδηροκραμάτων απογράφεται στην *Ενέργεια*.

[4] Φαινόμενη κατανάλωση = Εγχώρια παραγωγή + Εισαγωγές - Εξαγωγές

αγροτική), η οποία θεωρήθηκε ότι ακολουθεί σε κάθε περιοχή την τάση της τελευταίας δεκαετίας, (γ) στην εφαρμογή της υπ. αριθ. 29407/3508/2002 ΚΥΑ σχετικά με την υγειονομική ταφή απορριμμάτων, με χρήση της 4ετίας χάρητος όσον αφορά στην επίτευξη των στόχων της ΚΥΑ για τα βιοαποδομήσιμα (βλ. και παράγραφο 1.2.3 παραπάνω), που έχει ως αποτέλεσμα οι προβλεπόμενοι ποσοτικοί στόχοι να επιτυγχάνονται τα έτη 2010, 2013 και 2020 (αντί των 2006, 2009 και 2016 που καθορίζεται για τις γενικές περιπτώσεις εφαρμογής της ΚΥΑ), (δ) στην ολοκλήρωση της κατασκευής των προγραμματισμένων νέων χώρων υγειονομικής ταφής και εγκαταστάσεων επεξεργασίας υγρών αποβλήτων, σύμφωνα με το στρατηγικό σχέδιο του ΥΠΕΧΩΔΕ και (ε) στην εξέλιξη της βιομηχανικής παραγωγής (που συνδέεται άμεσα με την παραγωγή βιομηχανικών αποβλήτων).

1.3.2 Πρόβλεψη εξέλιξης του ενεργειακού συστήματος

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα του ενεργειακού μοντέλου ENPEP που χρησιμοποιήθηκε στο πλαίσιο διαμόρφωσης του ΕΣΚΔΕ για την πρόβλεψη των εξελίξεων στον ενεργειακό τομέα της χώρας και των συνεπαγόμενων εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, η συνολική ζήτηση πρωτογενούς ενέργειας στην Ελλάδα αναμένεται ότι θα αυξάνει μακροπρόθεσμα συνεχώς (από 23,9 Mtoe το 1995 σε 34,9 Mtoe το 2010 και σε 41,4 Mtoe το 2020), με ένα μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης γύρω στο 2,2% (***Πίνακας 1-6***). Τα υγρά καύσιμα καλύπτουν το μεγαλύτερο μέρος της ζήτησης πρωτογενούς ενέργειας. Παρ' όλα αυτά, η συμμετοχή τους μειώνεται από 60% το 1995 σε 54% το 2010 και σε 53% το 2020. Η κατανάλωση στερεών καυσίμων παρουσιάζει μια συνολική αύξηση της τάξης του 14% για το χρονικό διάστημα 1995-2020, ενώ η συμμετοχή τους πέφτει από 35% το 1995 (περίπου 8,4 Mtoe) σε 23% το 2020 (περίπου 9,5 Mtoe). Προβλέπεται επίσης ότι το φυσικό αέριο θα καλύψει ένα σημαντικό μέρος της ζήτησης πρωτογενούς ενέργειας, το οποίο υπολογίζεται σε 14,6% για το 2010 και σε 19,6% το 2020, έχοντας ως αποτέλεσμα τη σχετική μείωση της συνεισφοράς στερεών και υγρών καυσίμων. Τέλος, η συνεισφορά των ΑΠΕ, συμπεριλαμβανομένων και των μεγάλων υδροηλεκτρικών, στη συνολική ζήτηση πρωτογενούς ενέργειας για ολόκληρη την εξεταζόμενη περίοδο μειώνεται από 4,8% το 1995 (1,15 Mtoe) σε 4,3% το 2010 και 4,2% το 2020 (1,5 Mtoe και 1,72 Mtoe αντίστοιχα). Σε απόλυτες τιμές, η αξιοποίησή τους αυξάνει κατά 50% από το 1995 μέχρι το 2020. Το χαμηλό μερίδιο των ΑΠΕ στην κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας, παρά την ενσωμάτωση σχετικών επενδύσεων στο ΣΑΕ (οι οποίες αφορούν κυρίως σε αιολικά πάρκα), οφείλεται κατά κύριο λόγο στη μείωση της κατανάλωσης βιομάζας για θέρμανση χώρων στον οικιακό τομέα, ως αποτέλεσμα της βελτίωσης του βιοτικού επιπέδου του πληθυσμού.

Το ΣΑΕ προβλέπει μια σημαντική βελτίωση της ενεργειακής έντασης του συστήματος, η οποία μειώνεται με ένα μέσο ετήσιο ρυθμό της τάξης του 1,1% καθ' όλη τη διάρκεια της εξεταζόμενης περιόδου. Ακόμη, η κατά κεφαλή κατανάλωση πρωτογενούς ενέργειας, συνεχίζει να αυξάνει κατά την εξεταζόμενη χρονική περίοδο με χαμηλότερο όμως μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης για την περίοδο 2000 – 2020 σε σχέση με αυτόν της περιόδου 1995 – 2000 (1,5% και 2,8% αντίστοιχα).

Όσον αφορά τη ζήτηση ηλεκτρικής ενέργειας αναμένεται ότι θα αυξηθεί με ένα μέσο ετήσιο ρυθμό της τάξης του 3% κατά τη διάρκεια της περιόδου 2000 – 2010, ενώ ο ρυθμός αυτός πέφτει στο 2,5% κατά τη διάρκεια της επόμενης δεκαετίας.

***Πίνακας 1-6*: Συνολική ζήτηση πρωτογενούς ενέργειας στην Ελλάδα (ktoe).**

	Ζήτηση πρωτογενούς ενέργειας (ktoe)						**Ετήσιος ρυθμός ανάπτυξης (%)**		
	1995	2000	2005	2010	2015	2020	95/00	00/10	10/20
Στερεά καύσιμα	8374	9131	9260	9336	9383	9533	1,7%	0,2%	0,2%
Υγρά καύσιμα	14238	16192	17405	18940	20327	21950	2,6%	1,6%	1,5%
ΑΠΕ	1152	1299	1413	1502	1556	1722	2,4%	1,5%	1,4%
Φυσικό αέριο	58	1710	3028	5094	6622	8096	96,7%	11,5%	4,7%
Ηλεκτρισμός	69	-1	150	-1	100	100	-141,5%	-1,9%	
Σύνολο	***23891***	***28331***	***31256***	***34871***	***37990***	***41402***	***3,5%***	***2,1%***	***1,7%***
Ενεργειακή ένταση (ktoe/εκατ. Euro 1995)	0,30	0,30	0,27	0,26	0,24	0,23	0,0%	-1,5%	-1,2%
Ανά κάτοικο κατανάλωση ενέργειας (toe/cap)	2,27	2,61	2,79	3,05	3,27	3,52	2,8%	1,6%	1,5%

Η εγκατεστημένη ισχύς του συστήματος, αυξάνει κατά περίπου 9,2 GW την περίοδο 1995-2020. Η χρήση των λιγνιτικών και πετρελαϊκών σταθμών, δεν αλλάζει σημαντικά κατά την εξεταζόμενη περίοδο. Πιο συγκεκριμένα, μόνο μία καινούρια λιγνιτική μονάδα εγκαθίσταται στο σύστημα μετά το έτος 2000 (η οποία βρίσκεται στη Φλώρινα), ενώ μερικοί νέοι πετρελαϊκοί σταθμοί εγκαθίστανται την ίδια χρονική περίοδο στα αυτόνομα συστήματα των νησιών. Στο σημείο αυτό βέβαια, εν όψει της σημασίας του λιγνίτη για την ασφάλεια της ενεργειακής κάλυψης της χώρας, θα πρέπει να σημειωθεί η δυνατότητα ένταξης στο σύστημα νέων σύγχρονων λιγνιτικών μονάδων υψηλού βαθμού απόδοσης, προς αντικατάσταση παλαιωμένων σταθμών. Ένας τέτοιος σχεδιασμός θα μπορούσε να συμπεριλάβει την κατασκευή τουλάχιστον μίας λιγνητικής μονάδας μέχρι το 2012. Μια τέτοια εξέλιξη δεν έχει συμπεριληφθεί στο παρόν ΣΑΕ.

Οι αυξημένες ανάγκες σε ηλεκτρική ενέργεια και ισχύ καλύπτονται κυρίως με την εγκατάσταση νέων μονάδων συνδυασμένου κύκλου με καύσιμο φυσικό αέριο. Η συνολικά εγκατεστημένη ισχύς των μονάδων της κατηγορίας αυτής αυξάνει περίπου 5 φορές κατά την περίοδο 2000 – 2020 για να φτάσει τα 5,8 GW (31% της συνολικής εγκατεστημένης ισχύος) το 2020. Αυτή η μάλλον εντυπωσιακή αύξηση, οφείλεται κατά κύριο λόγο στα σημαντικά οικονομικά και τεχνικά πλεονεκτήματα που παρουσιάζει η εν λόγω τεχνολογία. Ακόμη, αναμένεται σημαντική αύξηση της εγκατεστημένης ισχύος μονάδων ηλεκτροπαραγωγής από ΑΠΕ. Παρά το γεγονός ότι η εγκατεστημένη ισχύς των μεγάλων υδροηλεκτρικών μονάδων αυξάνει ελαφρά κατά τη διάρκεια της αναφερόμενης περιόδου, περίπου 1,6 GW αιολικών πάρκων αναμένεται να εγκατασταθούν σαν αποτέλεσμα του πλούσιου αιολικού δυναμικού στην Ελλάδα και των πολιτικών υποστήριξης του

Σε σχέση με την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας, οι μονάδες φυσικού αερίου καλύπτουν περίπου το 28% της συνολικής καθαρής παραγωγής ηλεκτρισμού το 2010 (1,6 Mtoe), ενώ το ποσοστό αυτό φτάνει στο 36% (2,6 Mtoe) το 2020. Αυτή η σημαντική διείσδυση του φυσικού αερίου στο Ελληνικό ηλεκτρικό σύστημα περιορίζει τη σχετική συμμετοχή των λιγνιτικών μονάδων από 67% το έτος 1995 σε 47% το 2010 και σε 38% το 2020. Ωστόσο, σε απόλυτες τιμές, η παραγόμενη από λιγνιτικούς σταθμούς ηλεκτρική ενέργεια αυξάνει κατά 5,1% κατά την περίοδο 2000 - 2020. Αντίστοιχα, το μερίδιο του παραγόμενου ηλεκτρισμού από πετρελαϊκούς σταθμούς μειώνεται σε



13% το 2010 (755 ktoe) και σε 12,6% το 2020 (911 ktoe), ενώ η συνεισφορά των ΑΠΕ (συμπεριλαμβανομένων των μεγάλων υδροηλεκτρικών) αυξάνει από 9,7% το 1995 σε 11% το 2010 (634 ktoe) και σε 10,7% το 2020 (773 ktoe).

Η τελική κατανάλωση ενέργειας στην Ελλάδα αυξάνει συνεχώς καθ’ όλη την περίοδο μελέτης (από 16,1 Mtoe το 1995 σε 24,8 Mtoe το 2010 και σε 29,7 Mtoe το 2020), με ένα μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης της τάξης του 2,5% (***Πίνακας 1-7***). Τα υγρά καύσιμα έχουν το υψηλότερο μερίδιο στην τελική κατανάλωση ενέργειας, παρουσιάζοντας ωστόσο μια μικρή μείωση του μεριδίου τους από 70% το 1995 σε 65% το 2010 και σε 63% το 2020. Η συνεισφορά του ηλεκτρισμού στην τελική κατανάλωση ενέργειας αυξάνει από 19% το 1995 (3,1 Mtoe) σε 20,9% το 2010 (5,2 Mtoe) και σε 22,3% το 2020 (6,6 Mtoe). Το φυσικό αέριο αντιπροσωπεύει περίπου το 6,5% της τελικής κατανάλωσης ενέργειας το 2010 (1,6 Mtoe), ενώ το ποσοστό αυτό αυξάνει σε 7,9% το 2020 (2,4 Mtoe). Όπως είναι φανερό, η διείσδυση αυτή έχει σαν αποτέλεσμα τη μείωση της σχετικής συνεισφοράς των υγρών καυσίμων και τον περιορισμό του ρυθμού αύξησης του ηλεκτρισμού. Το μερίδιο των ΑΠΕ μειώνεται από 5,1% το 1995 σε 3,4% το 2010 και σε 3,2% το 2020. Η μείωση του μεριδίου των ΑΠΕ στην τελική κατανάλωση ενέργειας, παρά τη διείσδυση ηλιακών συστημάτων, οφείλεται κυρίως στη μείωση της κατανάλωσης βιομάζας στον οικιακό τομέα.

***Πίνακας 1-7*: Εξέλιξη τελικής κατανάλωσης ενέργειας στην Ελλάδα ανά καύσιμο (ktoe).**

	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Στερεά καύσιμα	972	818	810	768	777	816
Υγρά καύσιμα	11225	13711	14962	16197	17347	18655
Ηλεκτρισμός	3063	3840	4498	5178	5881	6614
Θερμική ενέργεια	0	55	87	199	316	331
ΑΠΕ	825	909	871	855	867	936
Φυσικό αέριο	43	349	982	1603	2067	2356
Σύνολο	***16128***	***19682***	***22210***	***24799***	***27254***	***29707***

1.3.3 Αποτελέσματα πρόβλεψης εκπομπών

Τα συνολικά αποτελέσματα της πρόβλεψης των εκπομπών των αερίων του θερμοκηπίου για την περίοδο 2000-2020 στο ΣΑΕ παρουσιάζονται στους ***Πίνακες 1-8*** (ανά τομέα) και 1***-9*** (ανά αέριο).

Σε σχέση με το ποσοστό αύξησης των συνολικών εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στο ΣΑΕ σε σύγκριση με το έτος βάσης, διευκρινίζεται ότι, όπως αναφέρθηκε και στην Παράγραφο 1.1 παραπάνω, κατά τον υπολογισμό των εκπομπών του έτους βάσης δεν έχουν συνυπολογιστεί οι εκπομπές/ απορροφήσεις από τον τομέα *Αλλαγές Χρήσεων και Δασοπονία*, καθώς το 1990 ο τομέας αποτελούσε «καθαρή» (net) καταβόθρα εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Επιπλέον, στα εθνικά σύνολα δεν συνυπολογίζεται η συνεισφορά του τομέα αυτού (ο οποίος αποτελεί καταβόθρα εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σε όλη τη διάρκεια της περιόδου 1990 – 2020), καθώς σύμφωνα με το Πρωτόκολλο:

- Προσμετρώνται οι εκπομπές/απορροφήσεις από ανθρωπογενείς δραστηριότητες που (α) οδηγούν σε αλλαγές χρήσεων γης λόγω δάσωσης (forestation), αναδάσωσης (reforestation) και αποδάσωσης (deforestation) (β) πραγματοποιήθηκαν μετά το 1990 και (γ) έχουν

υπολογιστεί με επαληθεύσιμες μεθοδολογίες (Άρθρο 3, Παράγραφος 3 του Πρωτοκόλλου του Κιότο). Ωστόσο, τα διαθέσιμα στοιχεία για τις χρήσεις γης στην Ελλάδα, δεν επιτρέπουν, προς το παρόν, την πρόβλεψη των σχετικών εκπομπών/απορροφήσεων.

- Ένα Συμβαλλόμενο Μέρος που ανήκει στο Παράρτημα Ι της Σύμβασης και έχει κυρώσει το Πρωτόκολλο, έχει τη δυνατότητα, εφόσον λάβει σχετική απόφαση, να συνυπολογίσει εκπομπές/απορροφήσεις από δραστηριότητες, οι οποίες πραγματοποιήθηκαν μετά το 1990, και αφορούν σε επαναβλάστηση (revegetation) και σε διαχείριση δασών (forest management), αγροτικών εκτάσεων (cropland management) και βοσκότοπων (grazing land management). Δεδομένου ότι αφενός δεν υπάρχει κάποια σχετική απόφαση και αφετέρου τα διαθέσιμα στοιχεία δεν είναι επαρκή, δεν πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του παρόντος έργου κάποια σχετική πρόβλεψη.

Έτσι, λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, στο ΣΑΕ προβλέπεται ότι **οι εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου το έτος 2010 (153,5 Mt CO_2 eq) θα είναι αυξημένες κατά 39,2% σε σύγκριση με το έτος βάσης** (110,2 Mt CO_2 eq), ενώ το 2020 (173,7 Mt CO_2 eq) το αντίστοιχο ποσοστό αύξησης εκτιμάται σε 57,6%.

Βασικό συμπέρασμα που προκύπτει από τα αποτελέσματα της πρόβλεψης εκπομπών στο ΣΑΕ είναι ότι στον χρονικό ορίζοντα της παρούσας δεκαετίας αναμένεται μία σημαντική αύξηση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στην Ελλάδα, η οποία για το 2010 (39,2%) υπερβαίνει σημαντικά το στόχο του περιορισμού της αύξησης των εκπομπών κατά την περίοδο 2008 – 2012 (25% των εκπομπών του έτους βάσης). Η εξέλιξη αυτή, που καθορίζει και το βαθμό της προσπάθειας περιορισμού των εκπομπών καθ' όλη την περίοδο μέχρι το 2012, λαμβάνεται υπόψη κατά τη διαμόρφωση του ΕΣΚΔΕ, κατ΄εφαρμογή και του *κριτηρίου 1 του Παραρτήματος ΙΙΙ του άρθρου 22 της υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ*.

Πίνακας 1-8: **Πρόβλεψη εκπομπών/ απορροφήσεων αερίων του θερμοκηπίου σύμφωνα με το ΣΑΕ, ανά τομέα (σε kt CO_2 eq)**

Πηγές / Απορροφήσεις	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Ενέργεια	80996	84622	101636	111041	121671	129909	139253
Βιομηχανικές διεργασίες	9140	11520	12879	14200	16451	19043	21353
Διαλύτες	170	153	145	158	161	164	166
Γεωργία	13603	12573	12425	11969	11592	11227	10872
Αλλαγές χρήσεων γης και δασοπονία	-3440	-4614	-3211	-4942	-4992	-4706	-4440
Απόβλητα	4044	4651	4617	5265	3612	2500	2103
Σύνολο (χωρίς τον τομέα ΑΧΓΔ)	**107953**	**113520**	**131702**	**142634**	**153489**	**162844**	**173747**
Σύνολο (με τον τομέα ΑΧΓΔ)	**104513**	**108906**	**128491**	**137691**	**148497**	**158138**	**169307**

***Πίνακας 1-9*:** **Πρόβλεψη εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου σύμφωνα με το ΣΑΕ, ανά αέριο (σε kt CO_2 eq)**

Αέριο	Έτος βάσης	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Διοξείδιο του άνθρακα	*83905*	83905	87497	104072	114136	124306	132245	141230
Μεθάνιο	*8715*	8715	9418	9644	10338	9013	8117	7935

Υποξείδιο του αζώτου	*14140*	14140	13152	13564	13050	12924	12768	12652
HFCs	*3369*	935	3369	4272	5022	7158	9626	11842
PFCs	*83*	258	83	148	88	88	88	88
SF6	*NE*	NE	NE	NE	NE	NE	NE	NE
Σύνολο	**110212**	**107953**	**113520**	**131702**	**142634**	**153489**	**162844**	**173693**
Μεταβολή σε σχέση με το έτος βάσης	**100**	**98**	**103**	**119**	**129**	**139**	**148**	**158**
Αλλαγές χρήσεων γης και δασοπονία		**-3440**	**-4614**	**-3211**	**-4942**	**-4992**	**-4706**	**-4440**
Διοξείδιο του άνθρακα		-3493	-4651	-3386	-4994	-5044	-4759	-4492
Μεθάνιο		48	34	159	48	48	48	48
Υποξείδιο του αζώτου		5	3	16	5	5	5	5

1.4 Διαδρομή προς την επίτευξη του στόχου περιορισμού εκπομπών και επιπτώσεις της κατά την περίοδο 2005-2007

Στο πλαίσιο του 2ου Εθνικού Προγράμματος για την Κλιματική Αλλαγή είχε επιχειρηθεί ένας κατά το δυνατόν ορθολογικός προγραμματισμός των διαφόρων δράσεων μείωσης των εκπομπών, με την άμεση έναρξη των πλέον ώριμων εξ’ αυτών και χρονική κλιμάκωση των υπολοίπων έτσι ώστε το 2010 να επιτευχθεί ο εθνικός στόχος στο πλαίσιο του Κιότο. Σύμφωνα με τον προγραμματισμό αυτόν, το 2005 οι μειώσεις εκπομπών σε σχέση με το ΣΑΕ του Εθνικού Προγράμματος θα έπρεπε να ανέλθουν σε 3,4 Mt CO_2eq (2,5% του ΣΑΕ) ενώ το 2010 σε 12,3 Mt CO_2eq (8,5% του ΣΑΕ). Δεδομένου ότι από τη σύνταξη του 2ου Εθνικού Προγράμματος μέχρι σήμερα τόσο οι εκπομπές του έτους βάσης όσο και η πρόβλεψη των εκπομπών έχουν αναθεωρηθεί, η εφαρμογή των μέτρων του Εθνικού Προγράμματος θα πρέπει να εντατικοποιηθεί προκειμένου να επιτευχθεί ο στόχος του Κιότο με εγχώριες πολιτικές και μέτρα.

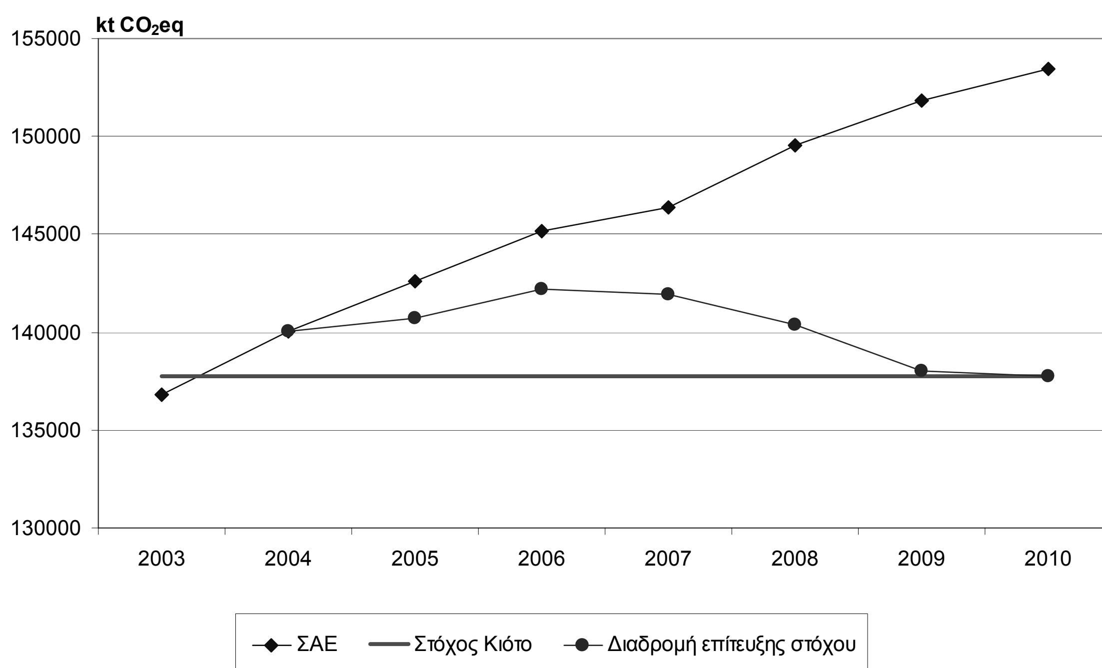
Στο 2ο Εθνικό Πρόγραμμα προβλεπόταν ήδη από το 2005 η διευρυμένη χρήση των μονάδων ηλεκτροπαραγωγής με καύσιμο φυσικό αέριο έτσι ώστε να αυξηθεί σημαντικά η συμμετοχή του φυσικού αερίου στον τομέα και να περιορισθεί σχετικά η ηλεκτροπαραγωγή από λιγνίτη. Οι καθυστερήσεις στην απελευθέρωση της αγοράς ηλεκτρισμού οδήγησαν στη μη-υλοποίηση προς το παρόν μιας σειράς επενδύσεων στον τομέα. Είναι χαρακτηριστικό ότι η πρώτη ιδιωτική μονάδα ηλεκτροπαραγωγής συνδυασμένου κύκλου με καύσιμο φυσικό αέριο λειτούργησε μόλις το 2005, ενώ η λειτουργία των υπόλοιπων ιδιωτικών μονάδων – θα ξεκινήσει το 2007. Με βάση τα προαναφερθέντα, είναι φανερό ότι η άμεση εφαρμογή του εν λόγω μέτρου παρουσιάζει δυσκολίες εφαρμογής. Η διευρυμένη λειτουργία μονάδων φυσικού αερίου στη βάση είναι εφικτό να υλοποιηθεί ουσιαστικά από το 2008 και μετά, όταν με την υλοποίηση και των ιδιωτικών επενδύσεων θα υπάρχει επάρκεια ισχύος στο ηλεκτρικό σύστημα.

Ένας άλλος βασικός άξονας πολιτικής του Εθνικού Προγράμματος, ο οποίος παρουσιάζει σημαντικές καθυστερήσεις κατά την υλοποίησή του σε σχέση με τους στόχους που είχαν τεθεί, είναι τα μέτρα εξοικονόμησης και ορθολογικής χρήσης ενέργειας στον οικιακό / τριτογενή τομέα. Οι καθυστερήσεις ανάπτυξης των δικτύων φυσικού αερίου στις μεγάλες πόλεις και υιοθέτησης νομοθετικών μέτρων για την Εξοικονόμηση Ενέργειας αποτελούν τις σημαντικότερες αιτίες που οι σχεδιασθείσες (στο Εθνικό Πρόγραμμα) παρεμβάσεις δεν έχουν ακόμα ουσιαστικά υλοποιηθεί. Βέβαια, η ανάπτυξη των δικτύων στις πόλεις προχωρά πλέον αρκετά ικανοποιητικά (σχετικές

δράσεις χρηματοδοτούνται από το ΕΠΑΝ) ενώ και με την υιοθέτηση νομοθετικών μέτρων για την Εξοικονόμηση Ενέργειας αναμένεται ότι οι επεμβάσεις εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια θα εντατικοποιηθούν. Εντούτοις, σημαντικές μειώσεις εκπομπών από τα μέτρα αυτά θα πρέπει να αναμένονται ουσιαστικά από το 2008 και μετά, δεδομένου ότι οι παρεμβάσεις αυτού του είδους θα πρέπει να εφαρμοστούν από μεγάλο αριθμό καταναλωτών προκειμένου οι μειώσεις εκπομπών να είναι σημαντικές.

Στο πλαίσιο του ΕΣΚΔΕ υιοθετείται μία διαδρομή επίτευξης του στόχου του Κιότο το 2010 (Kyoto path) με αφετηρία το ΣΑΕ που παρουσιάσθηκε στην Παράγραφο 1.3, τον προγραμματισμό δράσεων του Εθνικού Προγράμματος, και θεωρώντας ότι τόσο η διευρυμένη χρήση των μονάδων φυσικού αερίου για την παραγωγή ηλεκτρισμού όσο και ο άξονας μέτρων στον οικιακό /τριτογενή τομέα θα υλοποιηθούν από το 2008 και μετά, καθώς τότε θα καταστεί εφικτή η εφαρμογή τους ως αποτέλεσμα των προπαρασκευαστικών δράσεων που έχουν δρομολογηθεί. Προς το παρόν, η επιλεγείσα διαδρομή εξαιρεί τα εν λόγω μέτρα την περίοδο 2005-2007 και έτσι προκύπτει η καμπύλη-διαδρομή του ***Σχήματος 1-1***.

Σύμφωνα με τη διαδρομή αυτή, οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου στη χώρα την τριετία 2005-2007 θα πρέπει να μειωθούν σε σχέση με το επικαιροποιημένο ΣΑΕ κατά 2,1%, ενώ οι απαιτούμενες μειώσεις σε σχέση με το ΣΑΕ εκτιμώνται σε 1,9 Mt CO_2eq το 2005, 3 Mt CO_2eq το 2006 και 4,4 Mt CO_2eq το 2007. Η προσπάθεια επίτευξης των μειώσεων αυτών κατά την περίοδο 2005-2007 με δεδομένη την υφιστάμενη κατάσταση και την πρόβλεψη του ΣΑΕ εκτιμάται ότι θα οδηγήσει τις βιομηχανικές μονάδες που εμπίπτουν στην *υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ* στην ανάληψη πρωτοβουλιών για τη μείωση των εκπομπών τους στο βαθμό που τους αναλογεί χωρίς ταυτόχρονα να δημιουργούνται σημαντικά προβλήματα στη λειτουργία τους και στην οικονομική βιωσιμότητά τους. Ταυτόχρονα, με τη συνέχιση των προπαρασκευαστικών δράσεων θα καταστεί εφικτή από το 2008 και μετά η εφαρμογή των σχεδιασθέντων μέτρων στον οικιακό / τριτογενή τομέα και η διευρυμένη χρήση των μονάδων φυσικού αερίου στην ηλεκτροπαραγωγή, έτσι ώστε να επιτευχθεί ο στόχος του Κιότο το 2010.



Σχήμα 1-1: **ΣΑΕ και επιλεγείσα διαδρομή για την επίτευξη του στόχου του Κιότο για την Ελλάδα το 2010.**

1.5 Μέθοδος προσδιορισμού συνολικής ποσότητας δικαιωμάτων εκπομπών για την περίοδο 2005-2007 – Αποτελέσματα

1.5.1 Υπολογισμός ιστορικών και προβλεπόμενων εκπομπών υπόχρεων εγκαταστάσεων

1.5.1.1 Ιστορικές εκπομπές

Η διαμόρφωση του ΕΣΚΔΕ στηρίζεται σε στοιχεία που περιγράφουν, με τη μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια, την υφιστάμενη κατάσταση των εγκαταστάσεων και επιτρέπουν τον υπολογισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (μόνο CO_2 για την περίοδο 2005 – 2007). Είναι προφανές ότι οι υπόχρεες εγκαταστάσεις αποτελούν τη μοναδική πηγή πληροφοριών σε αυτό το επίπεδο ανάλυσης.

Με αξιοποίηση των διαθέσιμων στοιχείων και πληροφοριών από κλαδικούς φορείς, σχετικές μελέτες / απογραφές που υλοποιήθηκαν στο πρόσφατο παρελθόν στο πλαίσιο εφαρμογής της εθνικής και Κοινοτικής νομοθεσίας για το περιβάλλον ή άλλων σχετικών έργων, προσδιορίστηκαν οι υφιστάμενες εγκαταστάσεις που υπόκεινται στο πεδίο εφαρμογής της ως άνω ΚΥΑ, σύμφωνα με το Παράρτημα Ι του άρθρου 22 αυτής, και οι οποίες ανέρχονται σε 139. Αυτές περιλαμβάνουν 30 εγκαταστάσεις ηλεκτροπαραγωγής, 16 λοιπές εγκαταστάσεις καύσης, 4 διυλιστήρια, 1 εγκατάσταση φρύξης μεταλλευμάτων, 5 εγκαταστάσεις παραγωγής σιδήρου & χάλυβα, 8 εγκαταστάσεις παραγωγής κλίνκερ τσιμέντου, 15 ασβεστοποιίες, 3 υαλουργίες, 42 εγκαταστάσεις παραγωγής κεραμικών και τέλος 15 εγκαταστάσεις παραγωγής χαρτιού και χαρτονιού.

Στο πλαίσιο διαμόρφωσης του ΕΣΚΔΕ, με στόχο τον υπολογισμό των εκπομπών CO_2 για κάθε υπόχρεη εγκατάσταση, πραγματοποιήθηκε σχετική απογραφή των εγκαταστάσεων, η οποία περιέλαβε τρία βασικά στάδια:

(I) Το πρώτο στάδιο (***Συλλογή απαραίτητων στοιχείων εισόδου***) αφορούσε στη διαμόρφωση και αποστολή στις μονάδες απογραφικών δελτίων (ανά κατηγορία δραστηριότητας που αναφέρεται στο Παράρτημα Ι του άρθρου 22 της ΚΥΑ), τον έλεγχο των στοιχείων των συμπληρωμένων απογραφικών δελτίων και τη συμπλήρωση στοιχείων, σε περιπτώσεις μη υποβολής απογραφικού δελτίου.

(II) Το δεύτερο στάδιο (***Επεξεργασία στοιχείων εισόδου – Αποτελέσματα***) αφορούσε στον υπολογισμό των εκπομπών CO_2 για κάθε εγκατάσταση με βάση τα δεδομένα δραστηριότητας που η ίδια συμπλήρωσε στο απογραφικό δελτίο. Η διαμόρφωση των απογραφικών δελτίων ανά δραστηριότητα και ο υπολογισμός των εκπομπών πραγματοποιήθηκαν με βάση τις Κατευθυντήριες Οδηγίες για την παρακολούθηση και την υποβολή εκθέσεων σχετικά τις εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου κατ' εφαρμογή της Οδηγίας 2003/87/ΕΚ, όπως αυτές καθορίστηκαν με την Απόφαση 2004/156/ΕΚ της Επιτροπής. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν για τις μονάδες ενός κλάδου αξιολογήθηκαν συγκριτικά και, όπου ήταν δυνατόν, συγκρίθηκαν με τα αποτελέσματα της εθνικής απογραφής εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου. Σημειώνεται ότι στη φάση αυτή δεν διενεργήθηκε επαλήθευση (verification) των στοιχείων που υπέβαλλαν οι εγκαταστάσεις από ανεξάρτητο διαπιστευμένο επιθεωρητή καθώς το σχετικό θεσμικό και οργανωτικό πλαίσιο δεν είχε ακόμα ολοκληρωθεί.. Ειδικά όμως για τις εγκαταστάσεις των οποίων οι εκπομπές αποτελούν τη συντριπτική πλειοψηφία του συνόλου (κυρίως ηλεκτροπαραγωγή, διυλιστήρια και μονάδες παραγωγής κλίνκερ), αυτές ακολουθούν διαδικασίες αυτο-επαλήθευσης που εντάσσονται στην καθημερινή πρακτική παρακολούθησης της δραστηριότητάς τους.

(III) Το τρίτο στάδιο (***Μέσες ετήσιες ιστορικές εκπομπές***) τέλος αφορούσε στον προσδιορισμό (α) μίας χρονικής περιόδου χαρακτηριστικής της λειτουργίας των εγκαταστάσεων συνολικά και (β) ενός δείκτη που να αντιστοιχεί και να περιγράφει τη λειτουργία κάθε εγκατάστασης τη χρονική περίοδο που επιλέχθηκε. Ο δείκτης αυτός είναι οι μέσες ετήσιες ιστορικές εκπομπές της περιόδου 2000 – 2003 οι οποίες υπολογίζονται στη βάση των ακόλουθων κανόνων:

i. Επιλέγεται μία χρονική περίοδος αναφοράς (4ετία ή 5ετία), η οποία καλύπτει τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα έτη και θεωρείται αντιπροσωπευτική της λειτουργίας των εγκαταστάσεων. Για το ΕΣΚΔΕ της περιόδου 2005-2007, ως χρονική περίοδος αναφοράς επιλέχθηκε η τετραετία 2000-2003 καθώς α) για την περίοδο αυτή υπήρχαν διαθέσιμα στοιχεία για τη συντριπτική πλειοψηφία των εγκαταστάσεων, β) περιλαμβάνει πρόσφατα στοιχεία (2002, 2003) τα οποία μπορούν ευκολότερα να διαπιστευθούν γ) κατά την περίοδο αυτή έλαβαν χώρα ενεργειακές επεμβάσεις σε επίπεδο εγκατάστασης, όπως εξοικονόμηση ενέργειας, υποκατάσταση καυσίμων κλπ. οι οποίες μπορούν να ληφθούν υπόψη.

ii. Από την χρονική περίοδο αναφοράς εξαιρείται το έτος με τις χαμηλότερες εκπομπές και υπολογίζεται ο μέσος όρος των εκπομπών των υπολοίπων. Με τον τρόπο αυτόν

υποστηρίζονται έμμεσα οι εγκαταστάσεις οι οποίες εντός της περιόδου αναφοράς υλοποίησαν έργα και δράσεις που οδήγησαν σε μείωση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου (π.χ. υποκατάσταση μαζούτ από φυσικό αέριο). Η διαδικασία αυτή γίνεται τόσο για τις εκπομπές από διεργασίες, όσο και για τις εκπομπές από καύσεις.

iii. Σε περίπτωση που για μια εγκατάσταση τα διαθέσιμα στοιχεία καλύπτουν μόνο 2 έτη πλήρους λειτουργίας (γιατί η εγκατάσταση δεν φρόντισε να φυλάξει τα σχετικά στοιχεία), τότε υπολογίζεται απλώς ο μέσος όρος αυτών χωρίς να εξαιρεθεί το έτος με τις χαμηλότερες εκπομπές.

iv. Σε περίπτωση που η ημερομηνία έναρξης λειτουργίας μιας εγκατάστασης τοποθετείται εντός του τελευταίου έτους της περιόδου αναφοράς και μάλιστα όχι στη αρχή του έτους (και άρα τα δεδομένα εκπομπών της εγκατάστασης δεν αντιστοιχούν σε συνθήκες πλήρους ετήσιας λειτουργίας), οι εκπομπές σε συνθήκες πλήρους λειτουργίας υπολογίζονται στη βάση όλων των απαραίτητων τεχνικών στοιχείων της εγκατάστασης.

v. Σε περίπτωση που η δυναμικότητα / είδος δραστηριότητας της εγκατάστασης μεταβλήθηκε κατά τη διάρκεια της χρονικής περιόδου αναφοράς, για τον υπολογισμό των εκπομπών λαμβάνονται υπόψη τα έτη μετά την ολοκλήρωση της μεταβολής. Εάν η μεταβολή έλαβε χώρα μετά το τελευταίο έτος της περιόδου αναφοράς και πριν το πρώτο έτος της περιόδου εμπορίας, τότε οι ιστορικές εκπομπές υπολογίζονται με βάση τη νέα δυναμικότητα / είδος δραστηριότητας.

Οι μέσες ετήσιες ιστορικές εκπομπές σε επίπεδο δραστηριότητας προκύπτουν από την άθροιση των μέσων ετήσιων ιστορικών εκπομπών των επιμέρους εγκαταστάσεων που συγκροτούν τη δραστηριότητα. Κατά συνέπεια, οι μέσες ετήσιες ιστορικές εκπομπές κάθε δραστηριότητας δεν συμπίπτουν με τον μέσο όρο των εκπομπών της δραστηριότητας κατά την περίοδο 2000-2003, ενδέχεται δε να είναι και υψηλότερες από τις εκπομπές όλων των ετών της τετραετίας, όπως για παράδειγμα στην περίπτωση που υπάρχουν εγκαταστάσεις που δεν λειτουργούσαν (ή μόλις είχαν αρχίσει να λειτουργούν) στην τετραετία αυτήν ή στην περίπτωση που ορισμένες εγκαταστάσεις μιας δραστηριότητας δεν υπέβαλαν στοιχεία για κάθε έτος της τετραετίας.

Οι ιστορικές εκπομπές ανά δραστηριότητα παρουσιάζονται στον ***Πίνακα 1-10***.

***Πίνακας 1-10*: Ιστορικές εκπομπές CO_2 ανά δραστηριότητα για την περίοδο 2000 – 2003 σύμφωνα με τα στοιχεία των απογραφικών δελτίων (σε t CO_2)**

	2000	2001	2002	2003	Μέσες ετήσιες ιστορικές εκπομπές[1]
ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO_2 ΑΠΟ ΚΑΥΣΕΙΣ					
Ηλεκτροπαραγωγή	50.758.590	51.942.385	51.568.727	52.232.875	55.501.465
Λοιπές εγκαταστάσεις καύσης	1.146.927	1.128.071	1.178.648	1.083.526	1.188.310
Διυλιστήρια	2.855.119	2.902.443	2.904.198	2.931.586	2.942.929
Φρύξη μετάλλων	110.707	92.302	94.797	94.865	100.123
Σίδηρος & Χάλυβας	109.117	156.241	152.345	143.682	181.960
Παραγωγή τσιμέντου	4.236.993	4.298.080	4.244.830	4.245.390	4.459.805
Παραγωγή ασβέστη	161.672	192.126	209.085	218.303	213.736
Παραγωγή γυαλιού	36.414	81.855	87.340	76.149	83.533
Παραγωγή κεραμικών	468.501	517.676	541.272	553.488	561.071
Παραγωγή χαρτιού	177.475	188.859	212.068	200.394	220.657
Σύνολο	**60.061.515**	**61.500.038**	**61.193.310**	**61.780.258**	**65.289.825**
ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO_2 ΑΠΟ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ					
Ηλεκτροπαραγωγή	63.406	89.397	65.858	87.897	151.861
Λοιπές εγκαταστάσεις καύσης					
Διυλιστήρια	648.318	610.924	656.339	665.884	678.644
Φρύξη μετάλλων	674.819	727.551	819.640	806.048	784.413
Σίδηρος & Χάλυβας	251.599	324.161	444.575	401.609	595.145
Παραγωγή τσιμέντου	6.555.583	6.584.823	6.331.435	6.386.465	6.752.921
Παραγωγή ασβέστη	432.155	465.073	530.195	569.625	577.432
Παραγωγή γυαλιού	12.389	25.810	29.827	24.831	27.057
Παραγωγή κεραμικών	141.667	150.179	157.063	259.211	262.174
Παραγωγή χαρτιού					
Σύνολο	**8.779.936**	**8.977.918**	**9.034.932**	**9.201.570**	**9.829.647**
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO_2					
Ηλεκτροπαραγωγή	50.821.996	52.031.782	51.634.585	52.320.772	55.653.326
Λοιπές εγκαταστάσεις καύσης	1.146.927	1.128.071	1.178.648	1.083.526	1.188.310
Διυλιστήρια	3.503.437	3.513.367	3.560.537	3.597.470	3.621.573
Φρύξη μετάλλων	785.526	819.853	914.437	900.913	884.536
Σίδηρος & Χάλυβας	360.716	480.402	596.920	545.291	613.341
Παραγωγή τσιμέντου	10.792.576	10.882.903	10.576.265	10.631.855	11.212.726
Παραγωγή ασβέστη	593.827	657.199	739.280	787.929	791.168
Παραγωγή γυαλιού	48.803	107.665	117.167	100.980	110.590
Παραγωγή κεραμικών	610.168	667.855	698.335	812.699	823.245
Παραγωγή χαρτιού	177.475	188.859	212.068	200.394	220.657
Σύνολο	**68.841.451**	**70.477.956**	**70.228.242**	**70.981.829**	**75.119.472**

1 Για τον τρόπο υπολογισμού των ιστορικών εκπομπών σε επίπεδο δραστηριότητας βλ. σημείο (ΙΙΙ) παραπάνω.

1.5.1.2 Πρόβλεψη εκπομπών

Η πρόβλεψη των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου από τις εγκαταστάσεις που εμπίπτουν στην υπ' αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ έγινε στο πλαίσιο του ΕΣΚΔΕ σύμφωνα με τα ακόλουθα:

- Στις περιπτώσεις βιομηχανικών δραστηριοτήτων που το σύνολο των μονάδων του κλάδου εμπίπτει στις απαιτήσεις της ΚΥΑ, χρησιμοποιούνται οι προβλέψεις που προκύπτουν σε επίπεδο δραστηριότητας από το επικαιροποιημένο ΣΑΕ, τα αποτελέσματα του οποίου παρουσιάσθηκαν στην Παράγραφο 1.3.
- Στις περιπτώσεις που οι εμπίπτουσες εγκαταστάσεις είναι μέρος μόνο των εγκαταστάσεων μίας δραστηριότητας, τότε στις μέσες ετήσιες ιστορικές εκπομπές μιας εκάστης των εν λόγω μονάδων (Παράγραφος 1.5.1.1) εφαρμόζονται οι τάσεις αύξησης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου όπως αυτές προέκυψαν από το επικαιροποιημένο ΣΑΕ (Παράγραφος 1.3). Το άθροισμα των προβλεπόμενων εκπομπών για όλες τις εμπίπτουσες εγκαταστάσεις του κλάδου την περίοδο ενδιαφέροντος δίνει τις συνολικές προβλεπόμενες εκπομπές των εγκαταστάσεων μίας δραστηριότητας.

Με βάση τα παραπάνω, στον ***Πίνακα 1-11*** παρουσιάζονται οι συνολικές προβλεπόμενες εκπομπές CO_2 των μονάδων που εμπίπτουν στην υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ (σε κλαδικό επίπεδο) σε σχέση με τις συνολικές προβλεπόμενες εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου. Για την 1η περίοδο της εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών (2005-2007), οι εκπομπές CO_2 των εγκαταστάσεων που εμπίπτουν στην εν λόγω ΚΥΑ προβλέπεται ότι θα αποτελούν κατά μέσο όρο ποσοστό περίπου 52,5% των συνολικών εκπομπών αερίου θερμοκηπίου στη χώρα την ίδια περίοδο.

Πίνακας 1-11: **Προβλεπόμενες εκπομπές CO_2 από τις εγκαταστάσεις που εμπίπτουν στην Οδηγία 2003/87 ως προς τις συνολικές εκπομπές αερίων θερμοκηπίου στη χώρα σύμφωνα με το ΣΑΕ (kt CO_2eq).**

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO_2 ΑΠΟ ΚΑΥΣΕΙΣ								
Ηλεκτροπαραγωγή	54.580	55.891	56.109	57.169	58.255	58.917	59.483	59.757
Λοιπές εγκαταστάσεις καύσης	1.207	1.224	1.241	1.258	1.276	1.293	1.311	1.330
Διυλιστήρια	2.937	2.929	2.921	2.914	2.907	2.901	2.892	2.883
Φρύξη μετάλλων	100	100	100	100	101	101	101	101
Σίδηρος & Χάλυβας	176	185	190	190	190	190	191	191
Παραγωγή τσιμέντου	4.407	4.409	4.412	4.417	4.423	4.426	4.430	4.435
Παραγωγή ασβέστη	211	213	215	218	221	224	227	229
Παραγωγή γυαλιού	84	84	84	84	84	85	85	85
Παραγωγή κεραμικών	562	563	564	565	566	568	569	571
Παραγωγή χαρτιού	213	213	212	215	218	221	224	227
Σύνολο	**64.477**	**65.811**	**66.048**	**67.130**	**68.241**	**68.926**	**69.513**	**69.809**
ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO_2 ΑΠΟ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ								
Ηλεκτροπαραγωγή	152	152	152	152	152	152	152	152
Λοιπές εγκαταστάσεις καύσης	0	0	0	0	0	0	0	0
Διυλιστήρια	972	1.307	1.307	1.307	1.307	1.307	1.307	1.307
Φρύξη μετάλλων	785	786	786	787	787	789	789	790
Σίδηρος & Χάλυβας	602	632	647	648	649	649	650	651
Παραγωγή τσιμέντου	6.958	6.962	6.967	6.975	6.984	6.989	6.995	7.004
Παραγωγή ασβέστη	561	567	574	580	588	596	604	611
Παραγωγή γυαλιού	27	27	27	27	27	27	28	28
Παραγωγή κεραμικών	258	261	265	268	272	275	278	281
Παραγωγή χαρτιού	0	0	0	0	0	0	0	0
Σύνολο	**10.315**	**10.695**	**10.725**	**10.745**	**10.766**	**10.784**	**10.802**	**10.824**
ΣΥΝΟΛΙΚΕΣ ΕΚΠΟΜΠΕΣ CO_2 ΑΠΟ ΥΠΟΧΡΕΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ								
Ηλεκτροπαραγωγή	54.732	56.043	56.261	57.321	58.407	59.069	59.635	59.909
Λοιπές εγκαταστάσεις καύσης	1.207	1.224	1.241	1.258	1.276	1.293	1.311	1.330
Διυλιστήρια	3.909	4.236	4.228	4.221	4.214	4.208	4.199	4.190
Φρύξη μετάλλων	885	886	886	887	888	890	890	891
Σίδηρος & Χάλυβας	778	817	837	838	839	839	841	842
Παραγωγή τσιμέντου	11.365	11.371	11.379	11.392	11.407	11.415	11.425	11.439
Παραγωγή ασβέστη	772	780	789	798	808	820	830	840
Παραγωγή γυαλιού	111	111	111	111	111	112	113	113
Παραγωγή κεραμικών	820	824	829	833	838	843	847	852
Παραγωγή χαρτιού	213	213	212	215	218	221	224	227
Σύνολο	**74.792**	**76.505**	**76.773**	**77.875**	**79.007**	**79.710**	**80.315**	**80.633**
Συνολικές εθνικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου	**142.603**	**145.137**	**146.337**	**149.552**	**151.812**	**153.457**	**155.128**	**156.442**
Συνεισφορά υπόχρεων	**52,4%**	**52,7%**	**52,5%**	**52,1%**	**52,0%**	**51,9%**	**51,8%**	**51,5%**

1.5.2 Μέθοδος προσδιορισμού συνεισφοράς στις συνολικές εκπομπές των εγκαταστάσεων που εμπίπτουν στην υπ’αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ

Σύμφωνα με το κριτήριο 1 του Παραρτήματος ΙΙΙ της υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ, η συνολική ποσότητα των δικαιωμάτων εκπομπής που θα κατανεμηθούν στις υπόχρεες εγκαταστάσεις θα πρέπει να συμβαδίζει με τις υποχρεώσεις των Κρατών – Μελών στο πλαίσιο του Πρωτοκόλλου του Κιότο. Ωστόσο, κατά τη διάρκεια της πρώτης περιόδου (2005 – 2007) εφαρμογής της υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ, δεν υπάρχει κάποιος ποσοτικός στόχος προς επίτευξη και για το λόγο αυτό προσδιορίστηκε η «διαδρομή» προς την επίτευξη του στόχου (βλ. Παράγραφο 1.4).

Με δεδομένη τη «διαδρομή» προς το στόχο του Πρωτοκόλλου αναφορικά με τις συνολικές εκπομπές των αερίων του θερμοκηπίου στη χώρα, το επόμενο βήμα στην εκτίμηση της συνολικής ποσότητας των δικαιωμάτων εκπομπής που θα κατανεμηθούν αφορά στην απόφαση περί της συμμετοχής στην όλη προσπάθεια των εγκαταστάσεων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ . Σύμφωνα με σχετική ανακοίνωση της Επιτροπής (COM(2003) 830), τα Κράτη – Μέλη καλούνται να χρησιμοποιούν τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία (όχι απαραίτητα ιστορικά στοιχεία) για την εκτίμηση της συμμετοχής αυτής. Ουσιαστικά, υπάρχουν τρεις βασικές προσεγγίσεις:

- **Ιστορική συνεισφορά**. Η συμμετοχή των εγκαταστάσεων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ υπολογίζεται με βάση τις ιστορικές εκπομπές (για κάποιο έτος ή μία περίοδο) αυτών προς τις συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου στην χώρα για το αντίστοιχο έτος ή περίοδο.
- **Προβλεπόμενη συνεισφορά**. Η συνεισφορά των εγκαταστάσεων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της ως άνω ΚΥΑ στο σύνολο των εκπομπών υπολογίζεται με βάση τις προβλεπόμενες εκπομπές των εγκαταστάσεων και τις προβλεπόμενες εθνικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου.
- **Μέθοδος ελάχιστου κόστους**. Η μέθοδος αυτή αποτελεί ταυτόχρονα μία διαδρομή προς το στόχο του Πρωτοκόλλου και μία μέθοδο υπολογισμού της συνεισφοράς των υπόχρεων εγκαταστάσεων.

Με βάση τα αποτελέσματα που παρουσιάσθηκαν παραπάνω, η **ιστορική συνεισφορά** των υπόχρεων εγκαταστάσεων υπολογίζεται σε **52,6%** του συνόλου των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου της χώρας (εξαιρουμένου του τομέα ΑΧΓΔ), ενώ η **προβλεπόμενη συνεισφορά** για την περίοδο 2005 – 2007 υπολογίζεται, κατά μέσο όρο, σε **52,5%**. Η οριακή μείωση της συνεισφοράς των εγκαταστάσεων που εμπίπτουν στην ΚΥΑ κατά την περίοδο 2005 – 2007 σε σύγκριση με τις ιστορικές εκπομπές οφείλεται κατά κύριο λόγο στις εξελίξεις στον τομέα της ηλεκτροπαραγωγής (διείσδυση του φυσικού αερίου, αλλά και ΑΠΕ, σε ένα τομέα του οποίου η συμμετοχή στο σύνολο των εκπομπών των εγκαταστάσεων που εμπίπτουν στην ως άνω ΚΥΑ είναι της τάξης του 74%).

Με βάση τη **μέθοδο ελαχίστου κόστους** η συνεισφορά των υπόχρεων εγκαταστάσεων για την περίοδο 2005-2007 εκτιμάται σε 50,6% του συνόλου των εκπομπών, υποδηλώνοντας ουσιαστικά

ότι οι μειώσεις εκπομπών στον τομέα της ηλεκτροπαραγωγής είναι μικρότερου κόστους σε σχέση με άλλους τομείς.

Στο πλαίσιο διαμόρφωσης του ΕΣΚΔΕ, λαμβάνοντας υπόψη τις άμεσες προοπτικές εξέλιξης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου στην Ελλάδα, τις καθυστερήσεις που έχουν σημειωθεί σε σχέση με την ολοκλήρωση των έργων υποδομής, αλλά και την αναγκαιότητα διατήρησης των υψηλών ρυθμών ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας στην προοπτική της σύγκλισης με τον κοινοτικό μέσο όρο, **υιοθετήθηκε η προσέγγιση της προβλεπόμενης συνεισφοράς για τον υπολογισμό της συνολικής ποσότητας δικαιωμάτων προς κατανομή για την περίοδο 2005-2007.**

1.5.3 Συνολική ποσότητα δικαιωμάτων για την περίοδο 2005 – 2007

Με βάση τη «διαδρομή» επίτευξης του στόχου που αναφέρθηκε στην Παράγραφο 1.4 και την επιλεγείσα μέθοδο προσδιορισμού της συνεισφοράς των υπόχρεων εγκαταστάσεων στις συνολικές εκπομπές αερίων θερμοκηπίου (Παράγραφος 1.5.2), **τα συνολικά δικαιώματα εκπομπών προς κατανομή για την τριετία 2005-2007 ανέρχονται σε 223.200.594 t CO_2.Τα δικαιώματα αυτά κατανέμονται στο σύνολό τους δωρεάν (δηλ. για την περίοδο 2005-2007 δεν προβλέπεται χρήση της δυνατότητας δημοπράτησης δικαιωμάτων).**

Η συνολική ποσότητα δικαιωμάτων για την περίοδο 2005-2007 είναι κατά 2,1% χαμηλότερη σε σχέση με τις προβλεπόμενες εκπομπές των υπόχρεων εγκαταστάσεων στο ΣΑΕ. Σε σύγκριση με το 2003 (το πιο πρόσφατο έτος για το οποίο υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία), η συνολική ποσότητα είναι κατά 4,8% υψηλότερη, όπου η μεταβολή σε σχέση με το 2003 υπολογίζεται θεωρώντας ισόποση κατανομή των συνολικών δικαιωμάτων της περιόδου 2005-2007 στα 3 έτη της περιόδου (δηλ. 74.400198 t CO_2 / έτος).

Όπως προκύπτει και από την ανάλυση που προηγήθηκε, κατά τον υπολογισμό των συνολικών δικαιωμάτων εκπομπών λήφθηκαν υπόψη όλες οι παράμετροι για την ορθή εφαρμογή του *κριτηρίου 1 του Παραρτήματος ΙΙΙ της υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ*, και συγκεκριμένα:

(α) Η «διαδρομή» προς το στόχο του Κιότο στην οποία βασίστηκε ο υπολογισμός των συνολικών δικαιωμάτων, προσδιορίσθηκε λαμβάνοντας υπόψη, εκτός από τον στόχο, και τον προγραμματισμό δράσεων του 2ου Εθνικού Προγράμματος για τον περιορισμό των εκπομπών σε συνδυασμό με τις πλέον πρόσφατες εξελίξεις όσον αφορά την πρόοδο εφαρμογής των μέτρων.

(β) Η συνολική ποσότητα προσδιορίστηκε με βάση τα πλέον πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία για την ποσοστιαία συμμετοχή των εκπομπών των υπόχρεων εγκαταστάσεων στο σύνολο των αερίων θερμοκηπίου της χώρας, και για τον υπολογισμό χρησιμοποιήθηκε μία από τις τρεις δόκιμες μεθόδους (μέθοδος προβλεπόμενης συμμετοχής).

(γ) Η συνολική ποσότητα δικαιωμάτων που προσδιορίστηκε είναι αυτή που προκύπτει με συνδυασμό της «διαδρομής» προς το στόχο του Κιότο και της ποσοστιαίας συμμετοχής των εκπομπών των υπόχρεων εγκαταστάσεων και δεν προσαυξήθηκε λόγω μελλοντικής χρήσης των ευέλικτων μηχανισμών του Πρωτοκόλλου που θα επέτρεπε υπέρβαση του στόχου του Κιότο, καθώς η χώρα δεν έχει λάβει ακόμα συγκεκριμένα μέτρα για την αξιοποίηση των μηχανισμών, όπως για παράδειγμα η δέσμευση σχετικών χρηματικών κονδυλίων στον προϋπολογισμό, η σύναψη σχετικών συμφωνιών με άλλες χώρες κλπ.

(δ) Τα συνολικά δικαιώματα της περιόδου 2005-2007 είναι χαμηλότερα κατά 2,1% σε σχέση με τις προβλεπόμενες εκπομπές των υπόχρεων εγκαταστάσεων στο ΣΑΕ

Επιπλέον, η συνολική ποσότητα των δικαιωμάτων προς κατανομή είναι συμβατή με την απόφαση 93/389/ΕΚ (που αντικαταστάθηκε από την απόφαση 280/2004/ΕΚ), καθώς η ποσότητα αυτή όχι μόνο δεν υπερβαίνει τις προβλεπόμενες εκπομπές των υπόχρεων εγκαταστάσεων για την περίοδο 2005-2007, αλλά είναι κατά 2,1% χαμηλότερη από αυτές, και έτσι η κατανομή των συνολικών δικαιωμάτων εκπληρώνει το *κριτήριο 2 του Παραρτήματος III της υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ.*

1.6 Πολιτικές και μέτρα για τον περιορισμό των εκπομπών στους τομείς που δεν εμπίπτουν στην Οδηγία 2003/87 (υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ)

Το ΕΣΚΔΕ βασίζεται στην παραδοχή ότι οι υφιστάμενες και προγραμματισμένες πολιτικές και μέτρα που περιλαμβάνονται στο 2ο Εθνικό Πρόγραμμα για την Κλιματική Αλλαγή 2000-2010 και στοχεύουν στη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στους τομείς που δεν εντάσσονται στην υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ θα συνεχίσουν να υλοποιούνται (έστω και με κάποιες διαφοροποιήσεις ως προς το χρονισμό τους). Συγκεκριμένα, θεωρείται ότι σημαντικές μειώσεις εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου θα επιτευχθούν τελικά στον οικιακό-τριτογενή τομέα, στις μεταφορές, και στους τομείς της γεωργίας και των αποβλήτων, καθώς και στον τομέα των βιομηχανικών διεργασιών κυρίως μέσω περιορισμού των εκπομπών f-gases. Σύμφωνα με τα συμπεράσματα της ανάλυσης που έγινε στο 2ο Εθνικό Πρόγραμμα, η υλοποίηση των εν λόγω παρεμβάσεων είναι απαραίτητη προκειμένου να μειωθούν οι συνολικές εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου, και τελικά να επιτευχθούν οι στόχοι που τίθενται για την Ελλάδα με το Πρωτόκολλο του Κιότο. Πολύ περισσότερο μάλιστα που το Εθνικό Πρόγραμμα δίνει προτεραιότητα και έμφαση στην επίτευξη των εν λόγω στόχων με εγχώριες δράσεις. Σημειώνεται ότι υπάρχει πάντοτε η δυνατότητα αξιοποίησης των Ευέλικτων Μηχανισμών του Πρωτοκόλλου του Κιότο, εντούτοις μέχρι σήμερα δεν έχει καθορισθεί ο βαθμός συμβολής των εν λόγω μηχανισμών στη συνολική απαιτούμενη προσπάθεια μείωσης των εκπομπών, ενώ επιδιώκεται η μέγιστη δυνατή μείωση των εκπομπών με εγχώριες πολιτικές και μέτρα. Προς την κατεύθυνση αυτή συνηγορεί και το γεγονός ότι σύμφωνα με τα αποτελέσματα που περιλαμβάνονται στο Εθνικό Πρόγραμμα, στη χώρα είναι διαθέσιμο ένα αξιόλογο τεχνολογικό δυναμικό μείωσης των εκπομπών με όρους οικονομικής αποδοτικότητας. Στις επόμενες παραγράφους γίνεται μια σύντομη αναφορά στους βασικούς άξονες παρεμβάσεων που προβλέπονται στο Εθνικό Πρόγραμμα για τη μείωση των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου στους τομείς που δεν εμπίπτουν στην υπ. *αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ.*

1.6.1 Οικιακός και τριτογενής τομέας

Όπως ήδη αναφέρθηκε, στο Εθνικό Πρόγραμμα περιλαμβάνονται μια σειρά από δράσεις που στοχεύουν στην εξοικονόμηση και ορθολογική χρήση της ενέργειας στον οικιακό και τριτογενή τομέα. Συγκεκριμένα, οι βασικές παρεμβάσεις του Προγράμματος αφορούν σε:

- Βελτιώσεις της θερμικής συμπεριφοράς των υφιστάμενων κτιρίων με επεμβάσεις στο κέλυφος (μονώσεις, εγκατάσταση διπλών υαλοστασίων, κλπ.).

- Αναβάθμιση του ενεργειακού εξοπλισμού θέρμανσης και δροσισμού μέσω της συντήρησης ή αντικατάστασης λεβήτων κεντρικής θέρμανσης, εγκατάστασης ανεμιστήρων οροφής, προώθησης αποδοτικότερων συσκευών κλιματισμού, κλπ.
- Προώθηση αποδοτικότερων ηλεκτρικών συσκευών και επεμβάσεις στο φωτισμό των κτιρίων.
- Περαιτέρω αξιοποίηση του φυσικού αερίου για θέρμανση χώρων, δροσισμό, κλπ.
- Περαιτέρω προώθηση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας κυρίως μέσω της χρήσης ηλιακών συστημάτων, φωτοβολταϊκών και βιομάζας (τηλεθέρμανση).

Η υλοποίηση των προαναφερθέντων παρεμβάσεων αναμένεται να συμβάλλει στη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου στον οικιακό – τριτογενή τομέα αφενός μέσω της μείωσης της κατανάλωσης καυσίμων σε διάφορες ενεργειακές χρήσεις και αφετέρου μέσω της διείσδυσης στο ενεργειακό ισοζύγιο «καθαρότερων» καυσίμων (φυσικό αέριο, ανανεώσιμες πηγές ενέργειας). Επιπρόσθετα, η υλοποίηση των εν λόγω μέτρων θα συμβάλλει και στη μείωση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας στον τομέα, που συνεπάγεται περαιτέρω μειώσεις εκπομπών στον τομέα της ηλεκτροπαραγωγής. Το συνολικό δυναμικό μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου για τον οικιακό/τριτογενή τομέα που υπολογίζεται στο 2^{ο} Εθνικό Πρόγραμμα (θεωρώντας ρεαλιστικούς βαθμούς υλοποίησης των διαφόρων μέτρων) ανέρχεται σε 2,3 Mt CO_2eq για το 2010.

1.6.2 Μεταφορές

Οι βασικές παρεμβάσεις στον τομέα των μεταφορών, όπως αυτές αναδεικνύονται στο Εθνικό Πρόγραμμα, αφορούν σε:

- Επεμβάσεις στα οχήματα, μέσω κυρίως της τακτικής και συχνότερης συντήρησής τους που μπορεί να επιφέρει επιμέρους βελτιώσεις της απόδοσής τους.
- Βελτιώσεις στο σύστημα διαχείρισης των μεταφορών μέσω της περαιτέρω προώθησης της χρήσης αστικών συγκοινωνιών, της μεγαλύτερης διείσδυσης λεωφορείων φυσικού αερίου, βελτιώσεων στη φωτεινή σηματοδότηση, θέσπισης αντικινήτρων στη χρήση Ι.Χ. αυτοκινήτων στο κέντρο της πόλης, κλπ.
- Χρήση νέων καυσίμων και ιδιαίτερα βιοκαυσίμων.

Το συνολικό δυναμικό μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου στο χρονικό ορίζοντα του έτους 2010 από τον τομέα των μεταφορών ανέρχεται σύμφωνα με τις εκτιμήσεις του Εθνικού Προγράμματος σε 0,5 Mt CO_2eq.

1.6.3 Γεωργία – Απόβλητα

Στους τομείς της γεωργίας και των αποβλήτων σημαντικές δράσεις ήδη έχουν δρομολογηθεί και ενσωματώνονται τόσο στο ΣΑΕ του Εθνικού Προγράμματος όσο και σε αυτό που παρουσιάζεται στην παρούσα Έκθεση. Έτσι, οι πρόσθετες επεμβάσεις μείωσης των εκπομπών που περιλαμβάνονται στο Εθνικό Πρόγραμμα έχουν ένα συνολικό δυναμικό περί των 0,13 Mt CO_2eq στο χρονικό ορίζοντα του 2010. Οι πλέον σημαντικές δράσεις στους εν λόγω τομείς αφορούν σε:

- Προώθηση συστημάτων διαχείρισης ζωικών αποβλήτων.
- Μείωση της χρήσης αζωτούχων λιπασμάτων μέσω κυρίως της προώθησης βιολογικών καλλιεργειών.
- Αξιοποίηση του παραγόμενου βιοαερίου στους χώρους υγειονομικής ταφής απορριμμάτων.

1.7 Δημοπράτηση δικαιωμάτων

Σύμφωνα με το άρθρο 10 της Οδηγίας 2003/87, όπως ενσωματώθηκε με το άρθρο 7 (παρ. 2 εδ. α περ.iii) της υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ, το οποίο αφορά στη μέθοδο κατανομής δικαιωμάτων, ορίζεται ότι για την περίοδο 2005-2007 τουλάχιστον το 95% των δικαιωμάτων κατανέμεται δωρεάν (και κατά συνέπεια το ποσοστό πώλησης δικαιωμάτων, μέσω δημοπρασίας ή αλλιώς, δεν μπορεί να ξεπερνά το 5% των συνολικών δικαιωμάτων). Η δημοπράτηση δικαιωμάτων (auctioning) είναι ένας τρόπος πώλησης δικαιωμάτων στις υπόχρεες επιχειρήσεις αλλά και σε κάθε άλλο ενδιαφερόμενο πρόσωπο (νομικό ή φυσικό). Η δημοπράτηση ενδέχεται να αφορά είτε ποσοστό των συνολικών δικαιωμάτων είτε τα αδιάθετα δικαιώματα της αποθήκης νεοεισερχομένων.

Ως προς τη ***δημοπράτηση ποσοστού των συνολικών δικαιωμάτων***, όπως αναφέρθηκε και στην παράγραφο 1.5.3 παραπάνω, για την περίοδο 2005-2007 ***δεν προβλέπεται τέτοια μέθοδος κατανομής*** και τα συνολικά δικαιώματα θα κατανεμηθούν δωρεάν.

Όσον αφορά στα ***αδιάθετα δικαιώματα της αποθήκης νεοεισερχομένων*** μέχρι την 31η Δεκεμβρίου 2007, όπως αναφέρεται και στην Παράγραφο 4.2, αυτά ***ενδέχεται να δημοπρατηθούν από την Αρμόδια Αρχή το αργότερο μέχρι την 15η Φεβρουαρίου 2008.*** Η σχετική απόφαση της αρμόδιας αρχής θα γνωστοποιηθεί εγκαίρως σε όλους τους ενδιαφερόμενους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. «ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ & ΣΕ ΕΠΙΠΕΔΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ»

2.1 Κατανομή συνολικής ποσότητας δικαιωμάτων σε επίπεδο δραστηριότητας

2.1.1 Μεθοδολογία κατανομής δικαιωμάτων

Καθώς στον Ελληνικό χώρο οι δραστηριότητες που εμπίπτουν στην υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ (οδηγία 2003/87) διαφοροποιούνται σημαντικά ως προς τη διάρθρωση των εκπομπών τους (εκπομπές από καύσεις και εκπομπές από διεργασίες) αλλά και ως προς τον αναμενόμενο ρυθμό ανάπτυξής τους κατά την προσεχή τριετία 2005-2007, κρίνεται σκόπιμο όπως ***η κατανομή δικαιωμάτων να γίνει σε 2 στάδια*** και συγκεκριμένα ***πρώτα σε επίπεδο δραστηριότητας*** και στη συνέχεια ***σε επίπεδο εγκατάστασης***. Έτσι, στην Παράγραφο 2.1 παρουσιάζεται το πρώτο μεθοδολογικό στάδιο (κατανομή σε επίπεδο δραστηριότητας) και στην Παράγραφο 2.2 η κατανομή σε επίπεδο εγκατάστασης.

Οι δραστηριότητες που εξετάζονται στο επίπεδο αυτό αντιστοιχούν στις δραστηριότητες του Παραρτήματος Ι της υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ , δηλ. **Ηλεκτροπαραγωγή και Λοιπές εγκαταστάσεις καύσης**, **Διυλιστήρια**, **Σίδηρος & Χάλυβας**, **Φρύξη μεταλλευμάτων**, **Τσιμέντο**, **Ασβέστης**, **Γυαλί**, **Κεραμικά** και **Χαρτί - χαρτόνι**.

Η κατανομή δικαιωμάτων σε επίπεδο δραστηριότητας βασίζεται στις ακόλουθες αρχές:

(1) Το ποσό των δικαιωμάτων για την *αποθήκη Γνωστών Νεοεισερχομένων* (βλ. Παράγραφο 4.2.2.1) αφαιρείται από την αρχή από τα συνολικά δικαιώματα, με το σκεπτικό ότι τα δικαιώματα της αποθήκης καλύπτουν τις εκπομπές νέων εγκαταστάσεων που εξυπηρετούν βασικές ενεργειακές, αναπτυξιακές και περιβαλλοντικές απαιτήσεις γενικά της οικονομίας (παραγωγή ηλεκτρισμού και υγρών καυσίμων, παραγωγή καυσίμων με καλύτερες περιβαλλοντικές επιδόσεις) αλλά και των υπόχρεων επιχειρήσεων.

(2) Όσον αφορά στις ***εκπομπές CO_2 από διεργασίες***, η μείωσή τους στη συντριπτική πλειοψηφία των περιπτώσεων απαιτεί αλλαγή στο είδος των υφιστάμενων πρώτων και βοηθητικών υλών ή/ και στην χρησιμοποιούμενη τεχνολογία παραγωγής (αλλαγή που μπορεί να επηρεάσει το είδος ή/ και την ποσότητα των πρώτων και βοηθητικών υλών). Τέτοιες αλλαγές προωθούνται και μέσω υφιστάμενων νομοθετικών ρυθμίσεων όπως για παράδειγμα την Οδηγία 96/61/ΕΚ (Οδηγία IPPC), όπως έχει ενσωματωθεί με τον νόμο 3010/2002 και τις νομοθετικές διατάξεις που έχουν εκδοθεί κατ΄εξουσιοδότησή του καθώς και τον Ν. 2965/2001 για τη "Βιώσιμη ανάπτυξη Αττικής”. Ωστόσο, καταρχήν σε κάποιες δραστηριότητες όπου η συντριπτική πλειοψηφία των εγκαταστάσεων είναι μικρές και μάλλον παλαιάς τεχνολογίας (π.χ. ασβέστης, κεραμικά) κρίνεται δύσκολο να εφαρμοστούν άμεσα (δηλ. εντός των επόμενων 1-2 ετών) τόσο από τεχνική άποψη, όσο και από οικονομική.

Επιπλέον, υπάρχουν δραστηριότητες όπου ο μόνος εφικτός τρόπος μείωσης των εκπομπών CO_2 από διεργασίες είναι η μείωση του βαθμού αξιοποίησης μιας από τις

διεργασίες της εγκατάστασης, κάτι που ενδέχεται να έχει αρνητικές συνέπειες στην εγχώρια απασχόληση και στη διεθνή ανταγωνιστικότητα ορισμένων επιχειρήσεων. Τέτοιο παράδειγμα είναι οι εγκαταστάσεις παραγωγής τσιμέντου, όπου η μείωση των εκπομπών από διεργασίες, οι οποίες οφείλονται στην παραγωγή κλίνκερ, μπορούν να μειωθούν με μείωση της εγχώριας παραγωγής κλίνκερ (άρα μείωση της λειτουργίας του κλιβάνου σε επίπεδα που να συνεπάγεται απώλεια θέσεων εργασίας) και εισαγωγή έτοιμου κλίνκερ από το εξωτερικό.

Έτσι, με βάση τα παραπάνω, ως πρώτη αρχή της κατανομής δικαιωμάτων σε επίπεδο δραστηριότητας για την περίοδο 2005-2007 υιοθετείται η μη απαίτηση μειώσεων των προβλεπόμενων εκπομπών CO_2 από διεργασίες.

(3) Όσον αφορά στις εκπομπές από καύσεις, κρίνεται απαραίτητο να υποστηριχθεί η ***συμπαραγωγή*** καθώς ναι μεν μπορεί να αυξάνει τις εκπομπές CO_2 σε επίπεδο εγκατάστασης, αλλά υποκαθιστά ηλεκτρισμό που στην Ελλάδα, και τουλάχιστον προς το παρόν, συνοδεύεται από σχετικά υψηλές ενεργειακές απώλειες (λόγω χαμηλής απόδοσης αρκετών παλαιών μονάδων και απωλειών της τάξης του 9% περίπου κατά τη μεταφορά της παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας) και υψηλό συντελεστή εκπομπής CO_2 ανά παραγόμενη kWh (μέσος συντελεστής στην Ελλάδα το 2003: 1.080 kg CO_2/MWh, ηλεκτροπαραγωγή από φυσικό αέριο περίπου 470 kg CO_2/MWh). Έτσι, υιοθετείται η μη απαίτηση μειώσεων εκπομπών CO_2 από τις υφιστάμενες μονάδες συμπαραγωγής (αδιακρίτως του χρησιμοποιούμενου καυσίμου).

(4) Αναφορικά με τις ***προβλεπόμενες λοιπές καύσεις***, αυτές θα μειωθούν στο βαθμό που χρειάζεται (μέσω της χρήσης κατάλληλου συντελεστή συμμόρφωσης) ώστε να ισούνται με τα δικαιώματα που απομένουν προς κατανομή μετά την αφαίρεση των προαναφερθεισών ποσοτήτων.

(5) Τέλος, σχετικά με τα δικαιώματα της *αποθήκης Λοιπών Νεοεισερχομένων* (βλ. Παράγραφο 4.2.2.2) η ποσότητα των δικαιωμάτων αυτών εκτιμήθηκε με βάση το πιο πρόσφατο έτος με διαθέσιμα στοιχεία (2003) και ως ποσοστό των εκπομπών CO_2 σε 4 συγκεκριμένες δραστηριότητες (κεραμικά, ασβέστης, χαρτί-χαρτόνι και λοιπές εγκαταστάσεις καύσης) όπου εκτιμήθηκε ότι κυρίως υπάρχει πιθανότητα εμφάνισης νεοεισερχόμενων. Το ποσό των δικαιωμάτων της αποθήκης αφαιρείται από τα δικαιώματα των διαφόρων δραστηριοτήτων, τα οποία υπολογίστηκαν ακολουθώντας τα προηγούμενα βήματα. Επίσης, το ποσό αυτό προσαυξήθηκε ώστε να καλύπτει και τυχόν δικαστικές προσφυγές υπόχρεων εγκαταστάσεων για παροχή πρόσθετων δικαιωμάτων από αυτά που προβλέπονται στο παρόν ΕΣΚΔΕ (Υποπαράρτημα). Επίσης στην αποθήκη των Λοιπών Νεοεισερχομένων προστέθηκε και ποσό δικαιωμάτων που προέκυψε από τις μεταβολές στην ημερομηνία έναρξης λειτουργίας ορισμένων Γνωστών Νεοεισερχομένων εγκαταστάσεων (βλ. παράγραφο 4.2.2.2).

Με βάση τα παραπάνω, η βασική εξίσωση υπολογισμού είναι:

$$\mathrm{TA} = \mathrm{A}_{\delta\eta\mu o\pi\rho} + \mathrm{A}_{\mathrm{A}\pi\Gamma\nu} + Cf_p \cdot \sum_{i=1}^{10}\left(\overline{\mathrm{EP_i}} \cdot \mathrm{GrP_i}\right) + Cf_c \cdot \sum_{i=1}^{10}\left(\overline{\mathrm{EC_i}} \cdot \mathrm{GrC_i} - \overline{\mathrm{CHP_i}} \cdot 3\right) + \overline{\mathrm{CHP_i}} \cdot 3 \qquad (1)$$

όπου

TA	συνολική ποσότητα δικαιωμάτων για το σύνολο 2005-2007
$A_{\delta\eta\mu o\pi\rho}$	δικαιώματα που δημοπρατούνται για το σύνολο 2005-2007
$A_{A\pi\Gamma\nu}$	δικαιώματα αποθήκης Γνωστών Νεοεισερχομένων για το σύνολο 2005-2007
Cf_p	συντελεστής συμμόρφωσης για εκπομπές CO_2 από διεργασίες (ίσος με 1)
Cf_c	συντελεστής συμμόρφωσης για εκπομπές CO_2 από καύσεις
$\overline{EP_i}$	ιστορικές εκπομπές από διεργασίες στη δραστηριότητα-i
GrP_i	παράγοντας αύξησης εκπομπών από διεργασίες για δραστηριότητα-i
$\overline{EC_i}$	ιστορικές εκπομπές από καύσεις στη δραστηριότητα-i
GrC_i	παράγοντας αύξησης εκπομπών από καύσεις για δραστηριότητα-i
$\overline{CHP_i}$	ιστορικές εκπομπές από συμπαραγωγή στη δραστηριότητα-i

Οι παράγοντες αύξησης GrP_i και GrC_i για κάθε δραστηριότητα υπολογίζονται από το συνδυασμό των στοιχείων των Πινάκων 2-10 και 2-11 παραπάνω.

Από την (1), ο συντελεστής συμμόρφωσης για τις προβλεπόμενες λοιπές καύσεις ισούται με

$$Cf_c = \frac{TA - A_{\delta\eta\mu o\pi\rho} - A_{A\pi\Gamma\nu} - Cf_p \cdot \sum_{i=1}^{10}\left(\overline{EP_i} \cdot GrP_i\right) - \overline{CHP_i} \cdot 3}{\sum_{i=1}^{10}\left(\overline{EC_i} \cdot GrC_i - \overline{CHP_i} \cdot 3\right)} \qquad (2)$$

Η αφαίρεση των δικαιωμάτων της αποθήκης των Λοιπών Νεοεισερχομένων από τις δραστηριότητες γίνεται αναλογικά σύμφωνα με

$$SA_i' = SA_i \cdot \left(1 - \frac{A_{A\pi\Lambda o\iota}}{\sum_i SA_i}\right) \qquad (3)$$

όπου

SA_i'	δικαιώματα για το σύνολο των υφιστάμενων εγκαταστάσεων της δραστηριότητας-i και για το σύνολο 2005-2007
SA_i	δικαιώματα για το σύνολο της δραστηριότητας-i και για το σύνολο 2005-2007 πριν την αφαίρεση της αποθήκης των Λοιπών Νεοεισερχομένων
$A_{A\pi\Lambda o\iota}$	δικαιώματα αποθήκης Λοιπών Νεοεισερχομένων για το σύνολο 2005-2007

Υπενθυμίζεται ότι οι μέσες ετήσιες ιστορικές εκπομπές σε επίπεδο εγκατάστασης που χρησιμοποιούνται (ως άθροισμα) στην εξίσωση (1) παραπάνω υπολογίζονται στη βάση των κανόνων που παρουσιάσθηκαν στην Παράγραφο 1.5.1.1 παραπάνω.

2.1.2 Αποτελέσματα κατανομής δικαιωμάτων ανά δραστηριότητα

Τα αποτελέσματα από την εφαρμογή της προαναφερθείσας μεθοδολογίας κατανομής, σε συνδυασμό με τη συνολική ποσότητα δικαιωμάτων και το μέγεθος των αποθηκών παρουσιάζονται στον ***Πίνακα 2-1.***

Τέλος, επισημαίνεται ότι δεν έχουν ληφθεί υπόψη συγκεκριμένα θέματα που σχετίζονται με τον ανταγωνισμό εκτός της ΕΕ (*κριτήριο 11 του Παραρτήματος ΙΙΙ* της υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ), καθώς η αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων δε μπορεί παρά να αποτελέσει αντικείμενο συνολικών πολιτικών σε επίπεδο ΕΕ.

Πίνακας 2-1: **Συγκριτική θεώρηση των δικαιωμάτων εκπομπών πριν και μετά την αφαίρεση της αποθήκης νεοεισερχομένων.**

	ΣΥΝΟΛΟ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ	ΝΕΟΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΟΙ	ΣΥΝΟΛΟ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ	163.312.302		156.594.411
ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ	12.189.335		10.296.006
ΣΙΔΗΡΟΣ & ΧΑΛΥΒΑΣ	2.018.372		1.992.630
ΦΡΥΞΗ ΜΕΤΑΛΛΩΝ	2.651.454		2.635.311
ΤΣΙΜΕΝΤΟ	33.787.266		33.214.878
ΑΣΒΕΣΤΗΣ	2.257.369		1.978.890
ΓΥΑΛΙ	326.612		316.323
ΚΕΡΑΜΙΚΑ	2.430.904		2.356.038
ΧΑΡΤΙ & ΧΑΡΤΟΝΙ	622.159		610.284
ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΥΣΕΙΣ	3.604.821		3.492.525
ΣΥΝΟΛΟ	**223.200.594**	**9.713.298**	**213.487.296**

2.2 Κατανομή συνολικής ποσότητας δικαιωμάτων σε επίπεδο εγκατάστασης

2.2.1 Γενικοί κανόνες κατανομής δικαιωμάτων

2.2.1.1 Υφιστάμενες εγκαταστάσεις

Η μεθοδολογία για την κατανομή δικαιωμάτων ανά εγκατάσταση, με δεδομένη την κατανομή σε επίπεδο δραστηριότητας η οποία προέκυψε από το προηγούμενο μεθοδολογικό στάδιο, περιλαμβάνει τα ακόλουθα κύρια σημεία:

- Η κατανομή γίνεται στη βάση των ιστορικών εκπομπών των εγκαταστάσεων για την χρονική περίοδο αναφοράς (2000-2003), οι οποίες υπολογίζονται βάσει των κανόνων που αναφέρθηκαν στην Παράγραφο 2.1.1. Έτσι, δράσεις με θετική συμβολή στη μείωση των εκπομπών που αναλήφθηκαν από την εγκατάσταση εντός της χρονικής περιόδου αναφοράς, λαμβάνονται εμμέσως υπόψη καθώς εξάγεται ο μέσος όρος μιας σειράς ετών μετά την εξαίρεση αυτού με τις χαμηλότερες εκπομπές (που, για παράδειγμα, μπορεί να ταυτίζεται με το επόμενο μετά την εισαγωγή του φυσικού αερίου έτος).

- Επιπλέον, ακολουθούνται αντίστοιχοι κανόνες με αυτούς σε επίπεδο δραστηριότητας όσον αφορά στις εκπομπές από διεργασίες και συμπαραγωγή (λαμβάνεται συντελεστής συμμόρφωσης ίσος με 1).
- Προκειμένου να ληφθούν υπόψη στην κατανομή εγκαταστάσεις με ημερομηνία έναρξης λειτουργίας μετά το τελευταίο έτος της χρονικής περιόδου αναφοράς (και οι οποίες κατά συνέπεια είχαν μηδενικές εκπομπές καθ’ όλη την περίοδο αυτήν), εκτιμώνται οι «προσαρμοσμένες ιστορικές εκπομπές» στη βάση των προβλεπόμενων εκπομπών σε συνθήκες πλήρους λειτουργίας.
- Επίσης, στην περίπτωση που μια εγκατάσταση χρησιμοποιεί βιομάζα – είτε αποκλειστικά είτε συμπληρωματικά με κάποιο συμβατικό καύσιμο – τότε επίσης γίνεται «προσαρμογή των ιστορικών εκπομπών» της εγκατάστασης στη βάση των εκπομπών της ποσότητας του συμβατικού καυσίμου που αντιστοιχεί στην χρήση της βιομάζας, καθώς εάν δεν γίνει η προσαρμογή αυτή οι ιστορικές εκπομπές της εγκατάστασης είναι πολύ χαμηλές ή μηδενικές (λόγω του ότι η βιομάζα έχει συντελεστή εκπομπής CO_2 ίσο με 0). Κατά την προσαρμογή, στην περίπτωση χρήσης βιομάζας μαζί με συμβατικό καύσιμο, στις ιστορικές εκπομπές της εγκατάστασης προστίθεται το 5% των εκπομπών του συμβατικού καυσίμου που αποφεύγεται λόγω της χρήσης βιομάζας, ενώ στην περίπτωση αποκλειστικής χρήσης βιομάζας το προαναφερθέν ποσοστό αυξάνεται σε 10%.

Τα σχετικά αποτελέσματα από την εφαρμογή της προαναφερθείσας μεθοδολογίας κατανομής παρουσιάζονται αναλυτικά στην Παράγραφο 2.2.3 παρακάτω

2.2.1.2 Διακοπή (οριστική – προσωρινή) λειτουργίας εγκαταστάσεων

Α) Η οριστική διακοπή λειτουργίας των εγκαταστάσεων επέρχεται σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις που προβλέπονται στις διατάξεις της εκάστοτε κείμενης σχετικής νομοθεσίας.

Σε περίπτωση *οριστικής διακοπής λειτουργίας* μιας εγκατάστασης προβλέπεται:

- Για τα έτη που ακολουθούν το έτος οριστικής διακοπής λειτουργίας της εγκατάστασης δεν εκχωρούνται δικαιώματα. Τα υπόλοιπα δικαιώματα της εγκατάστασης μέχρι τη λήξη της τρέχουσας περιόδου εμπορίας μεταφέρονται στην αποθήκη Λοιπών Νεοεισερχομένων, εκτός εάν ο φορέας εκμετάλλευσης της εγκατάστασης που διακόπτει οριστικά τη λειτουργίας της επιλέξει να μεταφέρει τα δικαιώματα που απομένουν σε νέα εγκατάστασή του («κανόνας μεταφοράς δικαιωμάτων σε νέα εγκατάσταση» / transfer rule, (παράγραφος 2.2.1.3).
- Σε περίπτωση που έχουν εκχωρηθεί τα δικαιώματα για το έτος που έπεται αυτού της οριστικής διακοπής λειτουργίας, η εγκατάσταση υποχρεώνεται να παραδώσει το σύνολο των δικαιωμάτων αυτών στην αρμόδια αρχή. Εάν δεν διαθέτει επαρκή δικαιώματα για το σκοπό αυτόν, θα πρέπει να τα αναζητήσει στην αγορά δικαιωμάτων ή άλλως του επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στην παράγραφο Α εδ. 2 του άρθρου 20 της υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ.
- Από τα δικαιώματα που έχουν εκχωρηθεί για το έτος οριστικής διακοπής λειτουργίας της εγκατάστασης η εγκατάσταση παραδίδει στην αρμόδια αρχή τόσα δικαιώματα όσα χρειάζεται

για να καλύψει τις εκπομπές της κατά το έτος αυτό και μέχρι την οριστική διακοπή της λειτουργίας.

- Εάν μια εγκατάσταση, για την οποία διαπιστώθηκε οριστική διακοπή λειτουργίας σε κάποιο έτος της περιόδου εφαρμογής, επαναλειτουργήσει σε κάποιο έτος της ίδιας περιόδου, τότε θεωρείται νεοεισερχόμενη και εμπίπτει στις διατάξεις που προβλέπονται για τους νεοεισερχόμενους.

Β) Σε περίπτωση *προσωρινής διακοπής λειτουργίας* μιας εγκατάστασης, σύμφωνα με τις διατάξεις της εκάστοτε κείμενης σχετικής νομοθεσίας, η εγκατάσταση διατηρεί το σύνολο των δικαιωμάτων της, καθώς και την άδεια εκπομπής αερίων του θερμοκηπίου.

2.2.1.3 Μεταφορά δικαιωμάτων σε νέες εγκαταστάσεις

Για την πρώτη περίοδο εφαρμογής του συστήματος (2005-2007) προβλέπεται το ακόλουθο σχήμα μεταφοράς δικαιωμάτων (transfer rule):

- Η μεταφορά δικαιωμάτων από μία υφιστάμενη εγκατάσταση που κλείνει σε μία νέα (όπου ο όρος «νέα» καλύπτει και την επέκταση άλλης υφιστάμενης εγκατάστασης, που σύμφωνα με τους ορισμούς της υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ θεωρείται επίσης «νεοεισερχόμενη») είναι δυνατή μόνο στην περίπτωση που οι δύο εγκαταστάσεις ασκούν την ίδια δραστηριότητα του Παραρτήματος Ι της εν λόγω ΚΥΑ και έχουν τον ίδιο φορέα εκμετάλλευσης.

- Εάν η δυναμικότητα της νέας εγκατάστασης είναι μεγαλύτερη από αυτήν της παλαιάς, τότε τα απαιτούμενα συνολικά δικαιώματα της νέας εγκατάστασης υπολογίζονται βάσει των κανόνων που προβλέπονται για τον υπολογισμό των δικαιωμάτων για νεοεισερχόμενους και στη συνέχεια η νέα εγκατάσταση λαμβάνει το σύνολο των δικαιωμάτων της παλαιάς εγκατάστασης και επιπροσθέτως τα υπόλοιπα δικαιώματα που χρειάζεται από την αποθήκη νεοεισερχομένων και βάσει των λοιπών κανόνων που προβλέπονται για τη λειτουργία της αποθήκης.

- Εάν η δυναμικότητα της νέας εγκατάστασης είναι μικρότερη από ότι της παλαιάς, τότε:
  - (α) το τμήμα των δικαιωμάτων της παλαιάς εγκατάστασης που μεταφέρεται στη νέα υπολογίζεται με βάση τους κανόνες που προβλέπονται για τον υπολογισμό των δικαιωμάτων για νεοεισερχόμενους (ώστε να μην υπάρχει διαφορετική μεταχείριση των νεοεισερχομένων που λαμβάνουν δικαιώματα από μεταφορά και αυτών που λαμβάνουν δικαιώματα κατευθείαν από την αποθήκη νεοεισερχομένων).
  - (β) τα πρόσθετα δικαιώματα (που δεν χρειάζεται η νέα εγκατάσταση) ακολουθούν τη διαδικασία που προβλέπεται για την οριστική διακοπή λειτουργίας

- Αναφορικά με τον χρόνο της οριστικής διακοπής λειτουργίας της παλαιάς εγκατάστασης / έναρξης λειτουργίας της νέας εγκατάστασης δεν τίθεται κάποιος συγκεκριμένος χρονικός περιορισμός, αλλά:

- Με την οριστική διακοπή λειτουργίας της παλαιάς εγκατάστασης δεν εκδίδονται πλέον άλλα δικαιώματα για λογαριασμό της
- Δικαιώματα για τη νέα εγκατάσταση θα εκδοθούν μόλις αυτή αρχίσει να λειτουργεί δηλαδή από την ημερομηνία χορήγησης της άδειας λειτουργίας της. Σε περίπτωση εγκαταστάσεων ηλεκτροπαραγωγής που έχουν μόνο άδεια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας , η διασφάλιση του χρόνου έναρξης της λειτουργίας τους παρέχεται με απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης.

  Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να έχει χορηγηθεί στην εν λόγω εγκατάσταση άδεια εκπομπής αερίων θερμοκηπίου.
- Ο αριθμός των δικαιωμάτων που θα μεταφερθούν από την παλαιά στη νέα εγκατάσταση θα μειωθεί αναλογικά με το χρονικό διάστημα που μεσολάβησε μεταξύ οριστικής διακοπής λειτουργίας παλαιάς / έναρξη λειτουργίας νέας σε σχέση με το χρονικό διάστημα από την οριστική διακοπή λειτουργίας μέχρι τη λήξη της περιόδου εφαρμογής.
- Η μείωση αυτή δεν θα γίνει σε περίπτωση που η δυναμικότητα της νέας εγκατάστασης είναι μεγαλύτερη από ότι της παλαιάς και τα υπολογιζόμενα δικαιώματα για τη νέα (χωρίς να ληφθεί υπόψη η χρονική υστέρηση της έναρξης λειτουργίας της νέας) ξεπερνούν τον μειωμένο αριθμό δικαιωμάτων που αναφέρθηκε προηγουμένως.

2.2.1.4 Νεοεισερχόμενοι

Το πλαίσιο και οι κανόνες πρόσβασης των νεοεισερχομένων στην αγορά δικαιωμάτων εκπομπών παρουσιάζεται αναλυτικά στην Παράγραφο 4.2.

2.2.2 Ειδικοί κανόνες κατανομής δικαιωμάτων

2.2.2.1 Πρώιμη δράση (early action)

Στη μεθοδολογία κατανομής που εφαρμόζεται σε επίπεδο δραστηριότητας και σε επίπεδο εγκατάστασης η πρώιμη δράση ενισχύεται έμμεσα καθώς για τον υπολογισμό των ιστορικών εκπομπών σε επίπεδο εγκατάστασης (και κατά συνέπεια σε επίπεδο δραστηριότητας, με άθροιση των εκπομπών των εγκαταστάσεων της δραστηριότητας) λαμβάνεται ο μέσος όρος των εκπομπών των ετών της επιλεγμένης χρονικής περιόδου αναφοράς, με την εξαίρεση του έτους με τις χαμηλότερες εκπομπές. Έτσι, εάν η αιτία της μείωσης εκπομπών κατά το έτος αυτό ήταν για παράδειγμα η εξοικονόμηση ενέργειας ή η υποκατάσταση καυσίμου από άλλο με χαμηλότερο συντελεστή εκπομπής CO_2, τότε η αναπόφευκτη μείωση εκπομπών λόγω των δράσεων αυτών (που οδηγεί και σε μειωμένα δικαιώματα εκπομπής αφού αυτά υπολογίζονται λαμβάνοντας υπόψη τη συμμετοχή των εκπομπών της εγκατάστασης στο σύνολο των εκπομπών) δεν λαμβάνεται υπόψη και επομένως η κατανομή δικαιωμάτων προκύπτει ευνοϊκότερη για την εγκατάσταση.

Στο πλαίσιο των παραπάνω, η επιλογή κατάλληλης χρονικής περιόδου αναφοράς συνιστά έναν έμμεσο τρόπο αναγνώρισης της πρώιμης δράσης. Είναι προφανές πως όσο περισσότερο η περίοδος αυτή καλύπτει παρελθόντα έτη, τόσο μεγαλύτερη η αναγνώριση της πρώιμης δράσης καθώς στις

περισσότερες περιπτώσεις τα όποια μέτρα μείωσης εκπομπών έλαβαν χώρα τα πρόσφατα έτη. Ωστόσο, η χρήση μιας μεγάλης περιόδου αναφοράς δυσχεραίνει την εξεύρεση αξιόπιστων στοιχείων για τα παλαιά έτη και άρα μειώνει την αξιοπιστία των υπολογισμών εκπομπών. Για την ανάπτυξη του Ελληνικού ΕΣΚΔΕ, ως περίοδος αναφοράς χρησιμοποιήθηκε η τετραετία 2000-2003. Η αξιοποίηση ετών πριν το 2000 ήταν προβληματική καθώς για πολλές από τις υπόχρεες εγκαταστάσεις τα απαραίτητα στοιχεία για τον υπολογισμό των εκπομπών δεν ήταν διαθέσιμα.

2.2.2.2 Εκπομπές από διεργασίες

Η αναγνώριση της δυσκολίας (ή και σε αρκετές περιπτώσεις αδυναμίας) μείωσης των εκπομπών CO_2 από διεργασίες, τόσο από τεχνική όσο και από οικονομική άποψη, αποτελεί κεντρικό σημείο της μεθοδολογίας κατανομής δικαιωμάτων που υιοθετήθηκε τόσο σε επίπεδο δραστηριότητας όσο και σε επίπεδο εγκατάστασης. Η δυσκολία αυτή αναγνωρίζεται μέσω της χρήσης συντελεστή συμμόρφωσης ίσου με 1 για όλες τις εκπομπές από διεργασίες και για την περίοδο 2005-2007.

2.2.2.3 Συμπαραγωγή

Στο πλαίσιο της μεθοδολογίας κατανομής που υιοθετήθηκε, η συμπαραγωγή (αδιακρίτως του χρησιμοποιούμενου καυσίμου) υποστηρίζεται με τον ίδιο τρόπο όπως και οι εκπομπές από διεργασίες, δηλαδή με χρήση συντελεστή συμμόρφωσης ίσου με 1 τόσο για τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις όσο και για τις νεοεισερχόμενες. Ωστόσο, για τις δεύτερες ο υπολογισμός των δικαιωμάτων γίνεται στη βάση συνολικού συντελεστή απόδοσης 85% προκειμένου γενικά να ενισχυθούν οι αποδοτικές εγκαταστάσεις.

2.2.2.4 Αύξηση εκπομπών λόγω νομοθετικών απαιτήσεων

Η αναπόφευκτη αύξηση των εκπομπών CO_2 σε ορισμένες εγκαταστάσεις, σύμφωνα με τις απαιτήσεις της κείμενης νομοθεσίας, λαμβάνεται υπόψη στο πλαίσιο της παρούσας κατανομής ειδικά στην περίπτωση των διυλιστηρίων για την παραγωγή *καυσίμων χαμηλότερης περιεκτικότητας σε θείο,* σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης εθνικής και Κοινοτικής νομοθεσίας,

Αναφορικά με το βαθμό ετοιμότητας των ελληνικών διυλιστηρίων για την εφαρμογή της σχετικής νομοθεσίας, σημειώνονται τα ακόλουθα:

- Στο διυλιστήριο των ΕΛΠΕ στον Ασπρόπυργο θα χρειαστεί εγκατάσταση και λειτουργία μονάδας αποθείωσης, η οποία σχεδιάζεται να λειτουργήσει στις αρχές του 2007.
- Στο διυλιστήριο των ΕΛΠΕ στη Θεσσαλονίκη λειτουργεί ήδη μονάδα υπεραποθείωσης ντίζελ από 1/1/2005.
- Στο διυλιστήριο της ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ επίσης λειτουργεί από το 2005 νέα μονάδα υδρογονοδιάσπασης.

Οι αυξήσεις εκπομπών από τις προαναφερθείσες εγκαταστάσεις έχουν ληφθεί υπόψη στη συγκρότηση της αποθήκης των Γνωστών Νεοεισερχομένων και για τον υπολογισμό των δικαιωμάτων τους έχει ληφθεί συντελεστής συμμόρφωσης ίσος με 1, με το σκεπτικό ότι οι

επενδύσεις αυτές γίνονται για να καλυφθούν οι απαιτήσεις της εθνικής και Κοινοτικής νομοθεσίας για το περιβάλλον σχετικά με την ποιότητα των καυσίμων, και δεν υπάρχει άλλη επιλογή από την τήρηση των όσων προβλέπονται από τη σχετική νομοθεσία (κάτι που αναπόφευκτα αυξάνει τις εκπομπές CO_2 στις περιπτώσεις αυτές).

2.2.3 Αποτελέσματα κατανομής δικαιωμάτων ανά εγκατάσταση

Τα υπολογιζόμενα δικαιώματα ανά εγκατάσταση παρουσιάζονται στο Υποπαράρτημα

Τα δικαιώματα κάθε εγκατάστασης για την περίοδο 2005-2007 προβλέπεται να κατανεμηθούν σε 3 ισόποσες ετήσιες δόσεις.

2.3 Λοιπά θέματα εφαρμογής σε σχέση με την κατανομή δικαιωμάτων

2.3.1 Μεταφορά δικαιωμάτων

Α) Σε σχέση με τη μεταφορά δικαιωμάτων στην επόμενη περίοδο εφαρμογής (banking) στο παρόν ΕΣΚΔΕ δεν προβλέπεται η δυνατότητα μεταφοράς δικαιωμάτων από την περίοδο 2005-2007 στην επόμενη περίοδο εφαρμογής 2008-2012.

Αναλυτικότερα, προβλέπεται το ακόλουθο σχήμα:

- Δεν επιτρέπεται η μεταφορά δικαιωμάτων - που δεν έχουν παραδοθεί από τις εγκαταστάσεις για την κάλυψη των εκπομπών τους και ακυρωθεί από την Αρμόδια Αρχή μέχρι την 30η Απριλίου 2008 – στην περίοδο 2008-2012. Τυχόν δικαιώματα που έχουν εκδοθεί κατά την τριετία 2005-2007 και δεν έχουν παραδοθεί από τις εγκαταστάσεις μέχρι την 30η Απριλίου 2008 θα ακυρωθούν από την Αρμόδια Αρχή.
- Επιτρέπεται η χρήση από μία εγκατάσταση δικαιωμάτων που έχουν εκχωρηθεί σε ένα έτος της περιόδου για την κάλυψη εκπομπών επόμενων ετών της περιόδου (intra-period banking).

Β) Εντός της περιόδου εφαρμογής του ΕΣΚΔΕ 2005-2007, το σύστημα παρέχει τη δυνατότητα χρήσης από μία εγκατάσταση δικαιωμάτων ενός έτους της περιόδου για κάλυψη των εκπομπών του αμέσως προηγούμενου έτους.

Γ) Σε σχέση με τον χειρισμό των *αδιάθετων δικαιωμάτων* των όποιων αποθηκών στο τέλος της περιόδου 2005-2007, όπως αναφέρεται και στους κανόνες πρόσβασης των νεοεισερχομένων (Παράγραφος 4.2), προβλέπεται η πώληση (ενδεχομένως μέσω δημοπρασίας) των αδιάθετων δικαιωμάτων στις αρχές του 2008 και η ακύρωση αυτών που τελικά δεν καταστεί δυνατό να πωληθούν.

Αναλυτικότερα, προβλέπεται:

- Τα δικαιώματα της αποθήκης νεοεισερχομένων που παραμένουν αδιάθετα μέχρι την 31η Δεκεμβρίου κάθε έτους της περιόδου μεταφέρονται στην αποθήκη του επόμενου έτους της περιόδου.
- Τα δικαιώματα της αποθήκης νεοεισερχομένων που παραμένουν αδιάθετα μέχρι την 31η Δεκεμβρίου 2007, θα πωληθούν, (ενδεχομένως μέσω δημοπρασίας), μέχρι το όριο των 5% των συνολικών δικαιωμάτων. Στην περίπτωση που τα αδιάθετα δικαιώματα της αποθήκης ξεπερνούν το ως άνω όριο , τότε το πλεόνασμα θα ακυρωθεί.

2.3.2 Μονομερής ένταξη πρόσθετων εγκαταστάσεων (opt-in)

Για την περίοδο 2005-2007 δεν προτείνεται καταρχήν η μονομερής ένταξη εγκαταστάσεων που ασκούν δραστηριότητα του Παραρτήματος Ι του άρθρου 22 της υπ΄αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ και των οποίων η δυναμικότητα είναι χαμηλότερη από το όριο του Παραρτήματος αυτού, δυνατότητα που προβλέπεται από το άρθρο 14 της ως άνω ΚΥΑ, καθώς:

- Όσον αφορά την οικειοθελή μονομερή ένταξη εγκαταστάσεων, προς το παρόν δεν έχει διατυπωθεί σχετικό αίτημα προς την Κεντρική Διοίκηση.
- Η επέκταση του πεδίου εφαρμογής της ανωτέρω ΚΥΑ σε εγκαταστάσεις χαμηλότερης δυναμικότητας πρακτικά αφορά κυρίως τις εγκαταστάσεις παραγωγής ασβέστη και κεραμικών, καθώς και τις λοιπές εγκαταστάσεις καύσης. Ωστόσο, ειδικά για τις δύο πρώτες δραστηριότητες, οι εγκαταστάσεις που απομένουν είναι λίγες και πάντως με πολύ χαμηλές ετήσιες εκπομπές CO_2, με συνέπεια η ένταξή τους στην ΚΥΑ να συνεπάγεται δυσανάλογο με την περιβαλλοντική ωφέλεια οικονομικό κόστος εφαρμογής.

2.3.3 Προσωρινή εξαίρεση ορισμένων εγκαταστάσεων (opt-out)

Δεν προβλέπεται η προσωρινή εξαίρεση εγκαταστάσεων για την περίοδο 2005-2007 (δυνατότητα που παρέχεται με το άρθρο 16 της υπ΄αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ).

2.3.4 Ομαδοποίηση εγκαταστάσεων (pooling)

Μέχρι την δημοσίευση της παρούσας Απόφασης δεν έχει υποβληθεί προς την κεντρική διοίκηση κάποιο αίτημα από εγκαταστάσεις που ασκούν την ίδια δραστηριότητα για τη σύσταση ομάδας (pool) σύμφωνα με το άρθρο 17 της υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ . Ωστόσο, προβλέπεται να επιτραπεί η δημιουργία τέτοιων ομάδων κατά την περίοδο 2005-2007 εφόσον υποβληθεί σχετική αίτηση από τους ενδιαφερόμενους, κατά τους όρους του ως άνω άρθρου.

Η παράγραφος αυτή δεν αναφέρεται στις περιπτώσεις φυσικής ομαδοποίησης που προβλέπονται στο ως άνω άρθρο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. «ΛΟΙΠΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ"

3.1 Δυναμικό (συμπεριλαμβανόμενου του τεχνολογικού δυναμικού) μείωσης εκπομπών

Σύμφωνα με το *κριτήριο 3 του Παραρτήματος ΙΙΙ του* άρθρου 22 της υπ΄αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ για την Εμπορία Δικαιωμάτων Εκπομπών, τα προς κατανομή δικαιώματα εκπομπής θα πρέπει να συμβαδίζουν ποσοτικά με το διαθέσιμο τεχνολογικό, οικονομικό, κλπ. δυναμικό μείωσης των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου στις δραστηριότητες που καλύπτονται από την εν λόγω ΚΥΑ. Το κριτήριο αυτό είναι υποχρεωτικό σε σχέση με τον καθορισμό των συνολικών προς διανομή δικαιωμάτων εκπομπών και προαιρετικό όσον αφορά την κατανομή των δικαιωμάτων σε επίπεδο δραστηριοτήτων.

Στο πλαίσιο διαμόρφωσης του ΕΣΚΔΕ, το εν λόγω κριτήριο λήφθηκε υπόψη τόσο κατά τον προσδιορισμό των συνολικών προς διανομή δικαιωμάτων εκπομπών όσο εν μέρει και για τη κατανομή τους ανά δραστηριότητα. Συγκεκριμένα:

- Το επικαιροποιημένο ΣΑΕ των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, που διαμορφώθηκε στο πλαίσιο του ΕΣΚΔΕ (Παράγραφος 1.3) προκειμένου να εκτιμηθεί η εξέλιξη των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου στη χώρα αλλά και το μερίδιο των τομέων που εμπίπτουν στην υπ΄αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ, και στα αποτελέσματα του οποίου βασίσθηκε ο προσδιορισμός των συνολικών δικαιωμάτων προς κατανομή, λαμβάνει υπόψη αναλυτικά τις διαθέσιμες εναλλακτικές τεχνολογίες στους διαφόρους κλάδους και οι οποίες μπορούν να οδηγήσουν σε μειώσεις εκπομπών και εκτιμά τη μελλοντική διείσδυσή τους ανά δραστηριότητα. Στα υπολογιστικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για τη διαμόρφωση του ΣΑΕ οι εναλλακτικές τεχνολογίες προσομοιώνονται αναλυτικά όσον αφορά τα τεχνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά τους, ενώ η αρμόδια αρχή κατά τη διαδικασία λήψης αποφάσεων λαμβάνει υπόψη τις τεχνικές ιδιαιτερότητες σε επίπεδο δραστηριότητας και χρήσης, την οικονομικότητα των τεχνολογιών (που καθορίζονται από το κόστος επένδυσης, λειτουργίας, καυσίμου, κλπ.), το διαμορφωθέν θεσμικό πλαίσιο και τις πρακτικές συμμόρφωσης των διαφόρων δραστηριοτήτων.
- Ιδιαίτερα στον τομέα της ηλεκτροπαραγωγής (που αποτελεί άλλωστε τη σημαντικότερη πηγή εκπομπών αερίων θερμοκηπίου στη χώρα) το ΣΑΕ διαμορφώθηκε στη βάση αναλυτικών προσομοιώσεων του ηλεκτρικού συστήματος, όπου εναλλακτικές επιλογές (διαφοροποιούμενες τόσο ως προς την τεχνολογία όσο και ως προς το χρησιμοποιούμενο καύσιμο) αξιολογούνται για την επέκταση της εγκατεστημένης ισχύος του συστήματος ενώ λαμβάνονται υπόψη και οι προοπτικές διείσδυσης ανανεώσιμων τεχνολογιών (ιδιαίτερα αιολικών μονάδων).
- Εξάλλου, η επιλεγείσα διαδρομή στο πλαίσιο του ΕΣΚΔΕ για την επίτευξη του εθνικού στόχου περιορισμού των εκπομπών σύμφωνα με το Πρωτόκολλο του Κιότο, βασίσθηκε στον προγραμματισμό εφαρμογής πολιτικών και μέτρων που περιλαμβάνονταν στο 2^{o} Εθνικό Πρόγραμμα για την Κλιματική Αλλαγή, στο οποίο είχαν αναλυθεί λεπτομερώς τόσο οι τεχνολογικές δυνατότητες περιορισμού των εκπομπών όσο και το οικονομικό δυναμικό (με την προώθηση βασικών μέτρων αρνητικού ή χαμηλού κόστους).

- Ακόμη σε επίπεδο δραστηριότητας το ΕΣΚΔΕ λαμβάνει υπόψη ότι οι διαθέσιμες πρακτικές για περιορισμό των εκπομπών από τις βιομηχανικές διεργασίες των δραστηριοτήτων που εμπίπτουν στην υπ΄αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ είναι εξαιρετικά περιορισμένες, και έτσι στο σχέδιο κατανομής οι αντίστοιχες εκπομπές καλύπτονται πλήρως από ανάλογο αριθμό δικαιωμάτων. Αντίθετα, το ΕΣΚΔΕ αναγνωρίζει ότι τα περιθώρια μείωσης των εκπομπών είναι σημαντικά περισσότερα στις καύσεις, για τις οποίες προσδιορίζονται σχετικοί συντελεστές συμμόρφωσης έτσι ώστε οι υπόχρεες εγκαταστάσεις να αναλάβουν πρωτοβουλίες περιορισμού των αντίστοιχων εκπομπών.

3.2 Καθαρές τεχνολογίες

Η εφαρμογή ενός συστήματος εμπορίας δικαιωμάτων εκπομπών δημιουργεί ουσιαστικά κίνητρα για την εισαγωγή καθαρών τεχνολογιών σε διάφορους βιομηχανικούς κλάδους. **Έτσι δεν θεωρήθηκε σκόπιμος στο πλαίσιο του ΕΣΚΔΕ ο ειδικός χειρισμός της εφαρμογής καθαρών τεχνολογιών** με την παροχή κάποιων πρόσθετων δικαιωμάτων (*κριτήριο 8 του Παραρτήματος ΙΙΙ του άρθρου 22 της* υπ΄αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ).

Η μόνη εξαίρεση στην παραπάνω πρακτική έγινε για τις εγκαταστάσεις συμπαραγωγής ηλεκτρισμού και θερμότητας για τις οποίες ο εφαρμοζόμενος συντελεστής συμμόρφωσης τέθηκε ίσος με 1. Η επιλογή αυτή έγινε προκειμένου να ληφθεί υπόψη ότι η εγκατάσταση συστημάτων συμπαραγωγής, ενώ σε συνολικό επίπεδο συμβάλλει στη μείωση των εκπομπών αερίων θερμοκηπίου, σε επίπεδο εγκατάστασης οδηγεί σε αυξημένες εκπομπές. Η εφαρμογή επομένως του γενικού συντελεστή συμμόρφωσης για τις καύσεις και για τα συστήματα συμπαραγωγής θα αποτελούσε ένα αντικίνητρο διείσδυσης στο ενεργειακό σύστημα της εν λόγω τεχνολογίας.

Επιπλέον, δεδομένου ότι το ΕΣΚΔΕ βασίσθηκε σε στατιστικά στοιχεία (καταναλώσεων, παραγωγής προϊόντων, κλπ.) που έδωσαν οι ίδιες οι υπόχρεες εγκαταστάσεις, η θεώρηση των καθαρών τεχνολογιών ως κριτηρίου διανομής δικαιωμάτων εκπομπών θα απαιτούσε τον αυστηρό έλεγχο και επαλήθευση των παρασχεθέντων στοιχείων, έτσι ώστε με βάση αυτά να εξαχθούν κατάλληλοι ποσοτικοί δείκτες ανά δραστηριότητα, οι οποίοι και θα αποτελούσαν το μέτρο σύγκρισης για κάθε μονάδα προκειμένου να διαπιστωθεί κατά πόσο εφαρμόζουν ή όχι καθαρές τεχνολογίες. Οι χρονικοί περιορισμοί διαμόρφωσης του ΕΣΚΔΕ για την περίοδο 2005-2007 δεν επέτρεψαν ανάλυση αυτού του τύπου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. «ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ»

4.1 Πολιτική ανταγωνισμού (άρθρα 81-82 και 87-88 της Ενοποιημένης Συνθήκης της Ευρωπαϊκής Ενωσης)

Όπως ήδη αναφέρθηκε στην Παράγραφο 2.3.4, για την περίοδο 2005-2007 προβλέπεται να επιτραπεί η δημιουργία ομάδων εγκαταστάσεων – εφόσον υποβληθεί σχετική αίτηση από τους ενδιαφερόμενους κατά τους όρους του άρθρου 17 της υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ.

4.2 Η πολιτική για την εσωτερική αγορά – Νεοεισερχόμενοι

4.2.1 Ορισμός νεοεισερχόμενου

Οι ακόλουθες περιπτώσεις εγκαταστάσεων χαρακτηρίζονται ως νεοεισερχόμενες για τις ανάγκες εφαρμογής της υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ.

(1) Κάθε ***υφιστάμενη εγκατάσταση*** (όπου με τον όρο «υφιστάμενη» χαρακτηρίζεται κάθε εγκατάσταση που λειτουργούσε μέχρι και την ημερομηνία κοινοποίησης του ΕΣΚΔΕ στην Ευρ. Επιτροπή) η οποία, ενώ με βάση την τότε δραστηριότητα και δυναμικότητά της ενέπιπτε στο πεδίο εφαρμογής της ως άνω ΚΥΑ με βάση το Παράρτημα Ι αυτής, δεν είχε εντοπιστεί από την αρμόδια αρχή και κατά συνέπεια δεν συμπεριλαμβανόταν στον κατάλογο των εγκαταστάσεων του ΕΣΚΔΕ που κοινοποιήθηκε στην Ευρ. Επιτροπή.

(2) Κάθε ***υφιστάμενη εγκατάσταση*** που κατά την ημερομηνία κοινοποίησης του ΕΣΚΔΕ στην Ευρ. Επιτροπή δεν ενέπιπτε στο πεδίο εφαρμογής της ανωτέρω ΚΥΑ με βάση το Παράρτημα Ι, και στη συνέχεια άλλαξε νόμιμα τη φύση της δραστηριότητάς της με τρόπο τέτοιον ώστε με βάση τη νέα της δραστηριότητα και τη δυναμικότητά της να εμπίπτει πλέον στο πεδίο εφαρμογής της με βάση το Παράρτημα Ι αυτής.

(3) Κάθε ***υφιστάμενη εγκατάσταση*** που κατά την ημερομηνία κοινοποίησης του ΕΣΚΔΕ στην Ευρ. Επιτροπή δεν ενέπιπτε στο πεδίο εφαρμογής της ανωτέρω ΚΥΑ με βάση το Παράρτημα Ι, και στη συνέχεια επεκτάθηκε νόμιμα με τρόπο τέτοιον ώστε με βάση τη νέα συνολική της δυναμικότητα (ή την ονομαστική θερμική ισχύ της εφόσον η επέκταση αφορά ή επηρεάζει τις δραστηριότητες καύσης της εγκατάστασης) η εγκατάσταση να εμπίπτει πλέον στο πεδίο εφαρμογής της υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ με βάση το Παράρτημα Ι αυτής.

(4) Κάθε ***υφιστάμενη εγκατάσταση*** που εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής της υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ , συμπεριλαμβανόταν στον κατάλογο των εγκαταστάσεων του ΕΣΚΔΕ που κοινοποιήθηκε στην Ευρ. Επιτροπή, και στη συνέχεια επεκτάθηκε νόμιμα με τρόπο τέτοιον ώστε η νέα συνολική της δυναμικότητα (ή η ονομαστική θερμική ισχύ της εφόσον η επέκταση αφορά ή επηρεάζει τις δραστηριότητες καύσης της εγκατάστασης) να ξεπερνά την αντίστοιχη προ της επέκτασης σε ποσοστό μεγαλύτερο του 10%.

(5) Κάθε ***νέα εγκατάσταση*** (όπου με τον όρο «νέα» χαρακτηρίζεται κάθε εγκατάσταση της οποίας η ημερομηνία χορήγησης τη άδειας λειτουργίας είναι μεταγενέστερη της ημερομηνίας

κοινοποίησης του ΕΣΚΔΕ στην Ευρ. Επιτροπή) που εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής της ως άνω ΚΥΑ με βάση το Παράρτημα Ι αυτής.

Επιπλέον των παραπάνω, προκειμένου μια εγκατάσταση να υπαχθεί στο κανονιστικό πλαίσιο για τους νεοεισερχόμενους ,θα πρέπει να έχει λάβει από την αρμόδια Αρχή άδεια / ενημέρωση της άδειας εκπομπής αερίων θερμοκηπίου (περιπτώσεις 1, 2, 3, 5,6 και περίπτωση 4 αντιστοίχως).

Τέλος, διευκρινίζεται ότι στην περίπτωση (4), δηλ. επέκταση υφιστάμενης υπόχρεης εγκατάστασης, η μεν άδεια εκπομπής ανανεώνεται και καλύπτει όλη την εγκατάσταση (πρώην υφιστάμενη εγκατάσταση και επέκτασή της) αλλά στις διατάξεις για τη χορήγηση δικαιωμάτων σε νεοεισερχόμενο υπάγεται μόνο η επέκταση.

4.2.2 Διάρθρωση και μέγεθος της αποθήκης νεοεισερχομένων

Οι πιθανοί νεοεισερχόμενοι κατά την περίοδο 2005-2007 στην Ελλάδα περιλαμβάνουν:

(1) Νέες εγκαταστάσεις / επεκτάσεις υφιστάμενων εγκαταστάσεων παραγωγής ηλεκτρισμού στο νησιωτικό σύστημα (συμπεριλαμβανομένης της Κρήτης και Ρόδου)

(2) Νέες εγκαταστάσεις ηλεκτροπαραγωγής στο διασυνδεδεμένο σύστημα

(3) Νέες εγκαταστάσεις συμπαραγωγής

(4) Λοιπές επεκτάσεις μεγάλων υφιστάμενων εγκαταστάσεων

(5) Πιθανές νέες εγκαταστάσεις / επεκτάσεις υφιστάμενων εγκαταστάσεων στις λοιπές δραστηριότητες της υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ.

Στις 4 πρώτες κατηγορίες, η κατάσταση είναι περίπου γνωστή καθώς:

- Στο νησιωτικό σύστημα, υπάρχει προγραμματισμός από τη ΔΕΗ για την προσεχή τριετία και είναι γνωστές οι νέες μονάδες και τα χαρακτηριστικά λειτουργίας τους.
- Στο διασυνδεδεμένο σύστημα, λειτουργούν ήδη ή θα λειτουργήσουν εντός του 2006 3 εγκαταστάσεις ηλεκτροπαραγωγής (ΔΕΗ Λαύριο V, ΔΕΗ αεριοστρόβιλοι Λαυρίου, μονάδα ΕΛΠΕ). Επίσης, τον Μάρτιο του 2007 αναμένεται να ενταχθεί άλλη μία μονάδα ηλεκτροπαραγωγής (αυτή του Αλουμινίου της Ελλάδας).
- Όσον αφορά στη συμπαραγωγή, μία μονάδα ήδη λειτουργεί, ενώ σύμφωνα με στοιχεία της ΡΑΕ 3 μονάδες με ονομαστική θερμική ισχύ άνω των 20 MW (οπότε και εμπίπτουν στην ως άνω ΚΥΑ) έχουν λάβει άδεια εγκατάστασης και υπάρχει πιθανότητα να λειτουργήσουν εντός της τριετίας, καθώς και μία μονάδα που ενώ έχει λάβει άδεια εγκατάστασης δεν προβλέπεται – κατά δήλωσή της – να λειτουργήσει εντός της περιόδου 2005-2007. Υπάρχουν επίσης άλλες 8 εγκαταστάσεις συμπαραγωγής με ονομαστική θερμική ισχύ άνω των 20 MW (συνολικής ισχύος περίπου 150 MW_e), που όμως δεν έχουν λάβει άδεια εγκατάστασης και κατά συνέπεια είναι άγνωστο εάν και πότε θα υλοποιηθούν.
- Αναφορικά με τις λοιπές επεκτάσεις εγκαταστάσεων, αυτές περιλαμβάνουν νέες μονάδες παραγωγής υδρογόνου και αποθείωσης στα υφιστάμενα διυλιστήρια προκειμένου να καλυφθούν οι απαιτήσεις των διαφόρων Ευρωπαϊκών Οδηγιών σε σχέση με τα χαμηλότερα επίπεδα θείου στα καύσιμα (οι σχετικές επενδύσεις υλοποιούνται στο διυλιστήριο της

ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ και στα διυλιστήρια των ΕΛΠΕ στον Ασπρόπυργο και στη Θεσσαλονίκη), καθώς και ένα νέο ελασματουργείο στην εγκατάσταση της Χαλυβουργικής.

Σε σχέση με τους πιθανούς Λοιπούς Νεοεισερχόμενους, ο αριθμός τους και οι σχετικές εκπομπές CO_2 δεν είναι εύκολο να εκτιμηθούν. Ωστόσο, δεν αναμένεται να είναι σημαντικές καθώς: α) σε 3 από τις δραστηριότητες (παραγωγή κλίνκερ, υάλου, σιδήρου & χάλυβα) είναι μάλλον απίθανο να δημιουργηθούν άλλες νέες εγκαταστάσεις εντός της τριετίας, και β) στις δραστηριότητες ασβέστης, κεραμικά, χαρτί, λοιπές εγκαταστάσεις καύσης και ιδιαίτερα στις τρεις πρώτες οι ρυθμοί ανάπτυξης είναι χαμηλοί.

Με βάση τα παραπάνω, προβλέπεται η διάκριση της αποθήκης νεοεισερχομένων σε δύο επιμέρους αποθήκες, την ***Αποθήκη των Γνωστών Νεοεισερχομένων*** (known new entrants reserve) και την ***Αποθήκη των Λοιπών Νεοεισερχομένων*** (unknown new entrants reserve).

Η ***Αποθήκη Γνωστών Νεοεισερχομένων*** περιλαμβάνει συγκεκριμένες εγκαταστάσεις, για τις οποίες η ποσότητα δικαιωμάτων για κάθε έτος της τριετίας 2005-2007 έχει εκτιμηθεί στη βάση κανόνων που αναφέρονται στη συνέχεια.

Η ***Αποθήκη των Λοιπών Νεοεισερχομένων*** δεν περιλαμβάνει συγκεκριμένες εγκαταστάσεις, αλλά απλώς έναν συνολικό αριθμό δικαιωμάτων που έχει αφαιρεθεί από τα δικαιώματα των υφιστάμενων εγκαταστάσεων.

4.2.2.1 Αποθήκη Γνωστών Νεοεισερχομένων (known new entrants reserve)

Η αποθήκη περιλαμβάνει τις εγκαταστάσεις ηλεκτροπαραγωγής και συμπαραγωγής, καθώς και τις επεκτάσεις στα υφιστάμενα διυλιστήρια και στην εγκατάσταση της Χαλυβουργικής.

Για τις πρώτες δύο κατηγορίες, τα δικαιώματα των νεοεισερχόμενων υπολογίστηκαν στη βάση της εξίσωσης (1) ή (2) και με ταυτόχρονη αξιοποίηση σχετικών στοιχείων από τους φορείς εκμετάλλευσης των εγκαταστάσεων αυτών:

$$A_i = P_i \times H_i \times \sum_j \left(SC_j \times LHV_j \times 10^{-6} \times EF_j \right) \times CF_i \qquad (1)$$

$$A_i = P_i \times H_i \times 3.6 \times 10^{-3} \times BA_i \times EF_j \times CF_i \qquad (2)$$

όπου

- A_i: ετήσια δικαιώματα εγκατάστασης-*i* (t CO_2/y)
- P_i: ισχύς νεοεισερχόμενης εγκατάστασης-*i* (MW)
- H_i: ώρες λειτουργίας εγκατάστασης-*i* (h/y)
- SC_j: ειδική κατανάλωση καυσίμου-*j* (t/MWh, kNm^3/MWh κλπ.)
- LHV_j: κατώτερη θερμογόνος ικανότητα καυσίμου-*j* (MJ/t, MJ/kNm^3 κλπ.)
- EF_j: συντελεστής εκπομπής καυσίμου-*j* (t CO_2/TJ)
- BA_i: βαθμός απόδοσης εγκατάστασης-*i*
- CF_i: συντελεστής συμμόρφωσης για εγκατάσταση-*i* (compliance factor, ≤ 1)

Η εξίσωση (1) χρησιμοποιήθηκε για τις νεοεισερχόμενες εγκαταστάσεις ηλεκτροπαραγωγής στο νησιωτικό σύστημα, όπου η ισχύς, οι ετήσιες ώρες λειτουργίας και η ειδική κατανάλωση καυσίμου κάθε εγκατάστασης βασίστηκε στον επίσημο προγραμματισμό του αντίστοιχου φορέα εκμετάλλευσης.

Η εξίσωση (2) εφαρμόστηκε για τις νεοεισερχόμενες εγκαταστάσεις ηλεκτροπαραγωγής στο διασυνδεδεμένο σύστημα, όπου σε όλες τις περιπτώσεις οι ώρες λειτουργίες της εγκατάστασης σε συνθήκες πλήρους φόρτισης της μονάδας εκτιμήθηκαν σε 7.100 ώρες ετησίως. Εξαίρεση σε αυτό έγινε για την αεριοστροβιλική μονάδα της ΔΕΗ στο Λαύριο, όπου θεωρήθηκαν μόνο 270 ώρες λειτουργίας καθώς η μονάδα θα λειτουργεί σε μικρό μόνο διάστημα του έτους 2005 για την ικανοποίηση αιχμών φορτίου. Ο βαθμός απόδοσης όλων των εγκαταστάσεων πλην της αεριοστροβιλικής μονάδας λαμβάνεται ίσος με 52%, ενώ για την εγκατάσταση αεριοστροβίλων 28% (με βάση τα επίσημα στοιχεία του φορέα εκμετάλλευσης).

Για τις μονάδες συμπαραγωγής, εφαρμόζεται επίσης η εξίσωση (2), όπου οι ώρες λειτουργίας που λαμβάνονται κυμαίνονται μεταξύ 6.400 και 7.500 ανά έτος ανάλογα με τον τύπο της δραστηριότητας (6.400 για τις εγκαταστάσεις πλην αυτών του βιομηχανικού τομέα, 6.500 για τη συμπαραγωγή στην παραγωγή σιδήρου και χάλυβα και 7.500 για τη συμπαραγωγή στα διυλιστήρια). Ο συνολικός βαθμός απόδοσης της εγκατάστασης λαμβάνεται ίσος με 85%.

Επίσης, για τον υπολογισμό των δικαιωμάτων εκπομπών ανά εγκατάσταση για κάθε έτος της περιόδου 2005-2007 λαμβάνεται υπόψη ο χρονικός προγραμματισμός έναρξης λειτουργίας των εγκαταστάσεων (έτσι όπως αυτός έχει καταγραφεί επισήμως από τον κάθε φορέα εκμετάλλευσης). Έτσι, στην περίπτωση που η λειτουργία μιας νεοεισερχόμενης εγκατάστασης ξεκινά σε μία ενδιάμεση χρονική στιγμή ενός εκ των ετών της περιόδου, τα δικαιώματα του έτους αυτού μειώνονται αναλογικά με το ποσοστό του έτους κατά το οποίο η εγκατάσταση δεν έχει αρχίσει ακόμα να λειτουργεί.

Αναφορικά με τις νεοεισερχόμενες εγκαταστάσεις συμπαραγωγής, στην αποθήκη συμπεριελήφθησαν μόνο αυτές που έχουν ήδη λάβει άδεια εγκατάστασης ή άδεια περιβαλλοντικών όρων, ενώ η ημερομηνία έναρξής τους προσδιορίστηκε με βάση τα στοιχεία που κατέθεσαν οι φορείς εκμετάλλευσης των εγκαταστάσεων κατά την τελική φάση της δημόσιας διαβούλευσης.

Σε σχέση με τις επεκτάσεις των διυλιστηρίων και της χαλυβουργίας, ο υπολογισμός έγινε στη βάση ειδικών αναλυτικών στοιχείων που χορηγήθηκαν από τους αντίστοιχους φορείς εκμετάλλευσης.

Για όλες τις νεοεισερχόμενες εγκαταστάσεις λαμβάνεται ***συντελεστής συμμόρφωσης ίσος με 1*** (δηλ. τα δικαιώματα ισούνται με τις προβλεπόμενες εκπομπές της εγκατάστασης) με το ακόλουθο σκεπτικό:

- Στην περίπτωση των νησιών, οι νέες εγκαταστάσεις ηλεκτροπαραγωγής καθώς και οι επεκτάσεις των ήδη υφιστάμενων προβλέπεται να έχουν αυξημένο βαθμό απόδοσης, ενώ η συμμετοχή των μέσων ετήσιων εκπομπών των νέων αυτών εγκαταστάσεων στις συνολικές εθνικές εκπομπές CO_2 είναι μικρότερη του 1%.
- Στην περίπτωση του διασυνδεδεμένου συστήματος, όλες οι νέες εγκαταστάσεις ηλεκτροπαραγωγής θα λειτουργούν με φυσικό αέριο, δράση που συνιστά βασικό μέτρο του 2^{ου}

Εθνικού Προγράμματος για τον περιορισμό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά την περίοδο 2000-2010.

- Στην περίπτωση της συμπαραγωγής, η προώθησή της αποτελεί επίσης στόχο του 2^{ου} Εθνικού Προγράμματος, ενώ ο υπολογισμός των εκπομπών (στη βάση των οποίων υπολογίζονται τα δικαιώματα) έγινε θεωρώντας υψηλό βαθμό απόδοσης (85%).
- Στην περίπτωση των επεκτάσεων των διυλιστηρίων, αυτές γίνονται για να καλυφθούν οι απαιτήσεις της εθνικής και Κοινοτικής νομοθεσίας για το Περιβάλλον σχετικά με την ποιότητα των καυσίμων, και δεν υπάρχει άλλη επιλογή από την τήρηση των όσων προβλέπονται από τη σχετική νομοθεσία (κάτι που αναπόφευκτα αυξάνει τις εκπομπές CO_2 στις περιπτώσεις αυτές).
- Στην περίπτωση της εγκατάστασης της Χαλυβουργικής το νέο ελασματουργείο θα λειτουργεί με φυσικό αέριο, η διείσδυση του οποίου στην ελληνική βιομηχανία αποτελεί προτεραιότητα του Εθνικού Προγράμματος.

Τα αποτελέσματα του υπολογισμού των δικαιωμάτων της αποθήκης των Γνωστών Νεοεισερχόμενων με βάση την προαναφερθείσα μεθοδολογία παρουσιάζονται στον ***Πίνακα*** 4***-1.*** Η αποθήκη για τους Γνωστούς Νεοεισερχόμενους αποτελεί το 3,6% των συνολικών δικαιωμάτων που αναφέρθηκαν στην Παράγραφο 1.5.3.

Οι λοιποί κανόνες που διέπουν τη λειτουργία της αποθήκης αναφέρονται στην Παράγραφο 4.2.3 παρακάτω.

Πίνακας 4-1: Δικαιώματα αποθήκης Γνωστών Νεοεισερχόμενων για την περίοδο 2005-2007

Α/Α	Γνωστός Νεοεισερχόμενος	Δικαιώματα			
		2005	2006	2.007	Σύνολο 2005-2007
ΗΛΕΚΤΡ/ΓΗ – ΝΗΣΙΩΤΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ		**104.978**	**332.580**	**471.596**	**909.154**
Ν-1	ΡΟΔΟΣ (αεριοστ.)	25.623	43.924	43.924	**113.471**
Ν-2	ΙΚΑΡΙΑ	2.140	8.558	8.558	**19.256**
Ν-3	ΠΑΡΟΣ	0	24.956	37.435	**62.391**
Ν-4	ΘΗΡΑ	14.161	56.644	56.644	**127.449**
	ΜΕΚ 1	*11.801*	*28.322*	*28.322*	***68.445***
	ΜΕΚ 2	*2.360*	*28.322*	*28.322*	***59.004***
Ν-5	ΚΑΡΠΑΘΟΣ	6.465	19.395	19.395	**45.255**
Ν-6	ΚΩΣ	55.413	110.826	110.826	**277.065**
	ΜΕΚ 1	*32.324*	*55.413*	*55.413*	***143.150***
	ΜΕΚ 2	*23.089*	*55.413*	*55.413*	***133.915***
Ν-7	ΧΙΟΣ	0	27.296	46.793	**74.089**
Ν-8	ΣΥΡΟΣ	0	2.501	30.015	**32.516**
Ν-9	ΜΗΛΟΣ	0	11.802	35.402	**47.204**
	ΜΕΚ 1	*0*	*10.326*	*17.701*	***28.027***
	ΜΕΚ 2	*0*	*1.476*	*17.701*	***19.177***
Ν-10	ΜΥΚΟΝΟΣ	0	12.571	21.550	**34.121**
Ν-11	ΣΑΜΟΣ	1.176	14.107	61.054	**76.337**
	ΜΕΚ	*0*	*0*	*46.947*	***46.947***
	ΦΟΡΗΤΕΣ	*1.176*	*14.107*	*14.107*	***29.390***
ΗΛΕΚΤΡ/ΓΗ – ΔΙΑΣΥΝΔΕΔΕΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ		**112.661**	**1.938.929**	**3.176.235**	**5.227.825**
Ν-12	ΔΕΗ Λαύριο V	0	868.860	1.042.632	**1.911.492**
Ν-13	ΔΕΗ (αεριοστ.)	23.489	0	0	**23.489**
Ν-14	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ (ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ Α.Ε.)	89.172	1.070.069	1.070.069	**2.229.310**
Ν-15	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ ΕΛΛΑΔΟΣ	0	0	1.063.534	**1.063.534**
ΣΥΜΠΑΡΑΓΩΓΗ		**53.004**	**106.623**	**211.493**	**371.120**
Ν-16	ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ (ΕΛΛΑΣ) – ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε. Μονάδα Συμπαραγωγής (POWER PLANT)	53.004	90.864	90.864	**234.732**
Ν-17	ΘΕΡΜΗ ΣΕΡΡΩΝ	0	15.759	63.036	**78.795**
Ν-18	ΘΕΡΜΗ ΔΡΑΜΑΣ	0	0	18.532	**18.532**
Ν-19	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΧΑΛΥΒΑ	0	0	39.061	**39.061**
ΛΟΙΠΟΙ		**306.565**	**649.347**	**682.763**	**1.638.675**
Ν-20	ΜΟΤΟΡ ΟΙΛ (ΕΛΛΑΣ) – ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ Α.Ε. Μονάδα υδρογονοδιάσπασης (HYDROCRACKER) της τροφοδοτικής μονάδας καταλυτικής πυρόλυσης και βοηθητικές παροχές	301.000	602.000	602.000	**1.505.000**
Ν-21	ΕΛΠΕ	5.565	5.565	38.981	**50.111**
	Διύλιση Ορυκτελαίων - Διυλιστήριο Θεσσαλονίκης - Μονάδα Υπερ-υψηλής Αποθείωσης Diesel	*5.565*	*5.565*	*5.565*	***16.695***
	Διυλιστήριο Ασπροπύργου – Μονάδα Αποθείωσης βενζίνης FCC			*33.416*	***33.416***
Ν-22	ΧΑΛΥΒΟΥΡΓΙΚΗ (ΕΛΑΣΜΑΤΟΥΡΓΕΙΟ ΕΠΙΜΗΚΩΝ)	0	41.782	41.782	**83.564**
ΣΥΝΟΛΟ ΓΝΩΣΤΩΝ ΝΕΟΕΙΣΕΡΧΟΜΕΝΩΝ		**577.208**	**3.027.479**	**4.542.087**	**8.146.774**

4.2.2.2 Αποθήκη Λοιπών Νεοεισερχομένων (unknown new entrants reserve)

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η πιθανότητα να υπάρξουν νεοεισερχόμενοι (με την έννοια νέων εγκαταστάσεων ή επεκτάσεων των ήδη υφιστάμενων) κατά την περίοδο 2005-2007 - πλην αυτών που συγκαταλέχθηκαν στους Γνωστούς Νεοεισερχόμενους – είναι μάλλον μικρή και αφορά κατά κύριο λόγο 4 από τις δραστηριότητες που εμπίπτουν στην υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ (Ασβέστης, Κεραμικά, Χαρτί και Λοιπές Εγκαταστάσεις Καύσης). Οι κλάδοι αυτοί δεν αναμένεται να παρουσιάσουν υψηλούς ρυθμούς ανάπτυξης κατά την προσεχή τριετία, ενώ οι ετήσιες εκπομπές των υφιστάμενων εγκαταστάσεων (κάτι που συνιστά ένα βοηθητικό μέγεθος για τον προσδιορισμό του απόλυτου μεγέθους της αποθήκης των Λοιπών Νεοεισερχόμενων) είναι γενικά χαμηλές (<50 kt CO_2/y για την πλειοψηφία των εγκαταστάσεων παραγωγής ασβέστη, <25 kt CO_2/y για τις εγκαταστάσεις παραγωγής χαρτιού και χαρτονιού, <30 kt CO_2/y για τις εγκαταστάσεις παραγωγής κεραμικών και <40 kt CO_2/y για τις λοιπές εγκαταστάσεις καύσης). Όσον αφορά στις λοιπές εγκαταστάσεις καύσης, υπενθυμίζεται ότι οι προγραμματισμένες μονάδες συμπαραγωγής έχουν ήδη ενταχθεί στην αποθήκη των Γνωστών Νεοεισερχόμενων.

Σημειώνεται ότι ως λοιποί νεοεισερχόμενοι θεωρούνται και οι υφιστάμενες εγκαταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 4.2.1 (περίπτωση 1).

Με βάση τα παραπάνω, εκτιμήθηκε ότι μία συνολική ποσότητα δικαιωμάτων που αντιστοιχεί σε ποσοστό της τάξης του 15% των εκπομπών των υφιστάμενων εγκαταστάσεων στις δραστηριότητες Ασβέστης, Κεραμικά, Χαρτί-Χαρτόνι και Λοιπές εγκαταστάσεις καύσης κατά το έτος 2003 είναι επαρκείς για να καλύψουν τις λογικά αναμενόμενες ανάγκες των νεοεισερχομένων σε αυτούς τους κλάδους. Το ποσοστό αυτό αντιστοιχεί σε 400.000 t CO_2 για το σύνολο της τριετίας 2005-2007.

Το συνολικό ποσό δικαιωμάτων της Αποθήκης Λοιπών Νεοεισερχομένων που αναφέρθηκε στην προηγούμενη παράγραφο προσαυξήθηκε προκειμένου η Αποθήκη Λοιπών Νεοεισερχομένων να καλύπτει και περιπτώσεις παροχής πρόσθετων δικαιωμάτων σε σχέση με αυτά που κατανέμονται με το παρόν ΕΣΚΔΕ κατόπιν δικαστικών αποφάσεων. Ειδικότερα, σε περίπτωση που η δικαστική προσφυγή μιας ή περισσότερων εγκαταστάσεων για παροχή πρόσθετων δικαιωμάτων σε σύγκριση με τις ποσότητες που κατανέμονται με το παρόν ΕΣΚΔΕ κριθεί θετικά από τα ελληνικά δικαστήρια, τότε τα επιπλέον πρόσθετα δικαιώματα θα αντληθούν από την Αποθήκη Λοιπών Νεοεισερχομένων βάσει των σχετικών κανόνων λειτουργίας της.

Επιπροσθέτως, λόγω μεταβολών στην ημερομηνία έναρξης λειτουργίας ορισμένων γνωστών νεοεισερχόμενων εγκαταστάσεων, η Αποθήκη Γνωστών Νεοεισερχομένων (βλ. Πίνακα 5-1 παραπάνω) είναι πλέον μικρότερη σε σύγκριση με το Εθνικό Σχέδιο Κατανομής του Ιουνίου 2005 και γίνεται μεταφορά δικαιωμάτων στην Αποθήκη των Λοιπών Νεοεισερχομένων.

Για τους παραπάνω λόγους **το συνολικό ποσό της Αποθήκης Λοιπών Νεοεισερχομένων ανέρχεται τελικά σε 1.566.524 t CO_2** ***για το σύνολο της τριετίας 2005-2007***.

Για τους Λοιπούς νεοεισερχόμενους προβλέπεται η εφαρμογή της ακόλουθης μεθοδολογίας κατανομής δικαιωμάτων προκειμένου να μην αδικηθούν σε σύγκριση με τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις, αλλά να ληφθεί υπόψη και το γεγονός ότι εισέρχονται σε μία αγορά όπου το κόστος του άνθρακα (που απεικονίζεται στην τιμή των δικαιωμάτων στην ελεύθερη αγορά) είναι πλέον γνωστό και κατά συνέπεια μπορούν να λάβουν επενδυτικές αποφάσεις σε σχέση με τα χρησιμοποιούμενα καύσιμα, τεχνολογίες κλπ. συνεκτιμώντας και αυτήν την παράμετρο.

Η εφαρμοζόμενη μεθοδολογία έχει ως εξής:

❖ Ο υπολογισμός των δικαιωμάτων της νεοεισερχόμενης εγκατάστασης για την περίοδο 2005-2007 θα γίνει από την αρμόδια Αρχή με βάση:

(α) *Εγκατάσταση με ημερομηνία έναρξης λειτουργίας προγενέστερη της 1/1/2000*[5]: τις μέσες ετήσιες ιστορικές εκπομπές της εγκατάστασης για την περίοδο 2000-2003, οι οποίες υπολογίζονται από την Αρμόδια Αρχή με τον ίδιο τρόπο που υπολογίστηκαν στο ΕΣΚΔΕ και για τις υφιστάμενες υπόχρεες εγκαταστάσεις. Προκειμένου να είναι δυνατός ο υπολογισμός, η εγκατάσταση, ταυτόχρονα με την αίτηση υπαγωγής της στην αποθήκη Λοιπών Νεοεισερχομένων, υποβάλλει τεκμηριωμένα στοιχεία εκπομπών για την περίοδο 2000-2003.

(β) *Εγκατάσταση με ημερομηνία έναρξης λειτουργίας μεταξύ 1/1/2000 και 1/1/2001*[6]: τις μέσες εκπομπές της εγκατάστασης για την περίοδο 2001-2003 οι οποίες υπολογίζονται από την Αρμόδια Αρχή με τον ίδιο τρόπο που υπολογίστηκαν στο ΕΣΚΔΕ και για τις υφιστάμενες υπόχρεες εγκαταστάσεις. Για την υποχρέωση υποβολής δεδομένων εκπομπών ισχύουν τα της περίπτωσης (α).

(γ) *Εγκατάσταση με ημερομηνία έναρξης λειτουργίας μεταξύ* 1/1/2001 - 1/1/2002[7]: τις εκπομπές της εγκατάστασης για την περίοδο 2002-2003. Για την υποχρέωση υποβολής δεδομένων εκπομπών ισχύουν τα της περίπτωσης (α).

(δ) *Εγκατάσταση με ημερομηνία έναρξης λειτουργίας μεταξύ 1/1/2002 - 1/1/2005*[8]: τις εκτιμώμενες τυπικές ετήσιες εκπομπές της εγκατάστασης, λαμβάνοντας υπόψη και τη μεθοδολογία προσδιορισμού των ιστορικών εκπομπών που εφαρμόστηκε στο παρόν ΕΣΚΔΕ για τις λοιπές υφιστάμενες εγκαταστάσεις. Η εγκατάσταση, ταυτόχρονα με την αίτηση υπαγωγής της στην αποθήκη Λοιπών Νεοεισερχομένων, υποβάλλει όλα τα σχετικά στοιχεία για την εκτίμηση εκπομπών, για όλη την περίοδο λειτουργίας της, με βάση τη μεθοδολογία που αναφέρεται στην άδεια εκπομπής αερίων θερμοκηπίου της εγκατάστασης. Τα στοιχεία αυτά ελέγχονται και αξιολογούνται από την Αρμόδια Αρχή.

(ε) *Εγκατάσταση με ημερομηνία έναρξης λειτουργίας μεταγενέστερη της 1/1/2005*: την πρόβλεψη των εκπομπών που υποβάλλει η εγκατάσταση, ταυτόχρονα με την αίτηση υπαγωγής της στην αποθήκη Λοιπών Νεοεισερχομένων. Για την πρόβλεψη των εκπομπών η εγκατάσταση εφαρμόζει τη μεθοδολογία που αναφέρεται στην άδεια εκπομπής αερίων

[5] Δηλαδή πρόκειται για εγκατάσταση που δεν συμπεριλαμβάνεται στο παρόν ΕΣΚΔΕ
[6] Δηλαδή πρόκειται για εγκατάσταση που δεν συμπεριλαμβάνεται στο παρόν ΕΣΚΔΕ
[7] Δηλαδή πρόκειται για εγκατάσταση που δεν συμπεριλαμβάνεται στο παρόν ΕΣΚΔΕ
[8] Δηλαδή πρόκειται για εγκατάσταση που δεν συμπεριλαμβάνεται στο παρόν ΕΣΚΔΕ

θερμοκηπίου της. Η πρόβλεψη και κάθε απαραίτητο σχετικό στοιχείο ελέγχονται και αξιολογούνται από την Αρμόδια Αρχή στο πλαίσιο της ίσης μεταχείρισης.

❖ Στην περίπτωση που η δραστηριότητα της εγκατάστασης είναι τέτοια ώστε να υπάρχουν και εκπομπές από διεργασίες που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής της υπ.αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ με βάση τις σχετικές διατάξεις της , ο συντελεστής συμμόρφωσης που θα εφαρμοστεί από την αρμόδια Αρχή για τον υπολογισμό των δικαιωμάτων για τις εκπομπές αυτές **θα είναι ίσος με 1** (δηλ. η εγκατάσταση δεν υποχρεούται να μειώσει το τμήμα αυτό των εκπομπών της).[9]

❖ Όσον αφορά στα δικαιώματα για τις *εκπομπές από νέα μονάδα συμπαραγωγής* (δηλαδή νέα εγκατάσταση η οποία είναι μονάδα συμπαραγωγής ή περιλαμβάνει μονάδα συμπαραγωγής), ο συντελεστής συμμόρφωσης που θα εφαρμοστεί από την αρμόδια Αρχή για τον υπολογισμό των δικαιωμάτων για τις εκπομπές αυτές **θα είναι ίσος με 1** (δηλ. η εγκατάσταση δεν υποχρεούται να μειώσει το τμήμα αυτό των εκπομπών της, αδιακρίτως του χρησιμοποιούμενου καυσίμου).[10] Οι ώρες λειτουργίας ανά έτος που θα χρησιμοποιηθούν για τον υπολογισμό πρέπει να τεκμηριώνονται καταλλήλως με βάση τη φύση της λειτουργίας της εγκατάστασης και δεν μπορούν **να ξεπερνούν τις 7.500**, ενώ ο συνολικός βαθμός απόδοσης για τον υπολογισμό των δικαιωμάτων **ορίζεται σε 85%** [11]. Ο περιορισμός των ωρών λειτουργίας και του συνολικού βαθμού απόδοσης δεν θα εφαρμοσθεί σε περίπτωση τυχόν υφιστάμενων εγκαταστάσεων συμπαραγωγής που δεν έχουν εντοπισθεί και ως εκ τούτου δεν έχουν περιληφθεί στο παρόν ΕΣΚΔΕ. Ο υπολογισμός δικαιωμάτων εκπομπών για τις εγκαταστάσεις αυτές, θα γίνει με συντελεστή συμμόρφωσης ίσο με 1 επί των ιστορικών εκπομπών οι οποίες υπολογίζονται με τον ίδιο τρόπο όπως και για τις λοιπές υφιστάμενες εγκαταστάσεις.

❖ Όσον αφορά στα δικαιώματα για τις *εκπομπές από λοιπές καύσεις (πλην συμπαραγωγής)*, θα υπολογίζονται από την αρμόδια Αρχή ως εξής:

– Στην περίπτωση που η εγκατάσταση χρησιμοποιεί αποκλειστικά βιομάζα (σημ.: η χρήση βιομάζας συνεπάγεται μηδενικές εκπομπές), τότε τα δικαιώματα ισούνται με 10% των εκπομπών που θα προέκυπταν εάν ο νεοεισερχόμενος χρησιμοποιούσε αντί της βιομάζας το χειρότερο – από άποψη εκπομπών – καύσιμο από τα διάφορα που χρησιμοποιούνται στις υφιστάμενες εγκαταστάσεις της συγκεκριμένης δραστηριότητας (με βάση τα πλέον πρόσφατα στοιχεία που προκύπτουν από τη λειτουργία του συστήματος εμπορίας) [12]

– Στην περίπτωση που η εγκατάσταση χρησιμοποιεί βιομάζα σε συνδυασμό με συμπληρωματικό συμβατικό καύσιμο, τότε τα δικαιώματα ισούνται με 5% των εκπομπών που θα προέκυπταν εάν ο νεοεισερχόμενος χρησιμοποιούσε αντί της βιομάζας το συμπληρωματικό συμβατικό καύσιμο[13]

– Για όλες τις δραστηριότητες πλην αυτής του Σιδήρου & Χάλυβα, στην περίπτωση που η εγκατάσταση χρησιμοποιεί συμβατικό καύσιμο πλην φυσικού αερίου, τότε ο

---

[9] Ο ίδιος συντελεστής συμμόρφωσης χρησιμοποιείται και για τις υφιστάμενες υπόχρεες εγκαταστάσεις·

[10] Ο ίδιος συντελεστής συμμόρφωσης χρησιμοποιείται και για τις υφιστάμενες υπόχρεες εγκαταστάσεις.

[11] Μέγιστος αριθμός ετήσιων ωρών λειτουργίας που χρησιμοποιήθηκε και για τις Γνωστές Νεοεισερχόμενες ΣΗΘ.

[12] Αντίστοιχη προσέγγιση ακολουθήθηκε και για τις υφιστάμενες υπόχρεες εγκαταστάσεις.

[13] Αντίστοιχη προσέγγιση ακολουθήθηκε και για τις υφιστάμενες υπόχρεες εγκαταστάσεις.

συντελεστής συμμόρφωσης για τις εκπομπές αυτές λαμβάνεται ίσος με τον μέσο συντελεστή συμμόρφωσης για τις καύσεις που εφαρμόστηκε στις υφιστάμενες εγκαταστάσεις της συγκεκριμένης δραστηριότητας. Για τις εγκαταστάσεις Σιδήρου & Χάλυβα ο συντελεστής συμμόρφωσης για τις εκπομπές από καύσεις θα λαμβάνεται ίσος με 0,73.

- Για όλες τις δραστηριότητες πλην αυτής του Σιδήρου & Χάλυβα, στην περίπτωση που η εγκατάσταση χρησιμοποιεί φυσικό αέριο και έχει ημερομηνία έναρξης λειτουργίας μετά την 1/1/2005, τότε ο συντελεστής συμμόρφωσης για τις εκπομπές αυτές λαμβάνεται ίσος με 1, ενώ σε άλλη περίπτωση λαμβάνεται ίσος με τον μέσο συντελεστή συμμόρφωσης για τις καύσεις που εφαρμόστηκε στις υφιστάμενες εγκαταστάσεις της συγκεκριμένης δραστηριότητας. Για τις εγκαταστάσεις Σιδήρου & Χάλυβα ο συντελεστής συμμόρφωσης για τις εκπομπές από καύσεις θα λαμβάνεται ίσος με 1.

Οι κανόνες που θα διέπουν τη λειτουργία της αποθήκης αναφέρονται στην Παράγραφο 4.2.3 παρακάτω.

4.2.3 Κανόνες πρόσβασης των νεοεισερχομένων στην αγορά δικαιωμάτων

Σε σχέση με την πρόσβαση των νεοεισερχόμενων στην αγορά δικαιωμάτων (*κριτήριο 6 του Παραρτήματος ΙΙΙ του άρθρου 22 της υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ*) υιοθετούνται οι ακόλουθοι κανόνες:

- ❖ Βασικός τρόπος πρόσβασης των νεοεισερχομένων στην αγορά δικαιωμάτων εκπομπών είναι η κατανομή δικαιωμάτων στους νεοεισερχόμενους μέσω της αποθήκης νεοεισερχομένων (new entrants reserve). Η κατανομή των δικαιωμάτων της αποθήκης γίνεται δωρεάν.
- ❖ Προκειμένου ένας νεοεισερχόμενος να έχει δικαίωμα πρόσβασης στην αποθήκη, θα πρέπει να καταθέσει σχετική αίτηση στην αρμόδια αρχή, η οποία θα συνοδεύεται και από την ισχύουσα άδεια εκπομπής αερίων θερμοκηπίου της εγκατάστασης και την ισχύουσα άδεια λειτουργίας, και σε περίπτωση εγκατάστασης ηλεκτροπαραγωγής που έχει μόνο άδεια παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, την απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης που βεβαιώνει την έναρξη λειτουργίας.
- ❖ Η αποθήκη νεοεισερχομένων διακρίνεται σε δύο επιμέρους αποθήκες, την αποθήκη των Γνωστών Νεοεισερχομένων (known new entrants) και την αποθήκη των Λοιπών Νεοεισερχομένων (unknown new entrants). Η αρχική συνολική ποσότητα δικαιωμάτων κάθε επιμέρους αποθήκης είναι καθορισμένη (βλ. Παράγραφο 4.2.2).
- ❖ Κάθε νεοεισερχόμενος που δεν συμπεριλαμβάνεται στον κατάλογο των Γνωστών Νεοεισερχομένων (known new entrants) έχει δικαίωμα πρόσβασης μόνο στην αποθήκη των Λοιπών Νεοεισερχόμενων. Αντίστοιχα, κάθε ένας από τους Γνωστούς Νεοεισερχόμενους έχει δικαίωμα πρόσβασης μόνο στην αποθήκη των Γνωστών Νεοεισερχόμενων και ειδικότερα μόνο στην ποσότητα δικαιωμάτων που προβλέπεται για αυτόν.
- ❖ Η ποσότητα δικαιωμάτων που κατανέμεται σε κάθε Γνωστό Νεοεισερχόμενο δεν μπορεί να ξεπεράσει αυτήν που αναφέρεται στον Πίνακα 4-1 και η οποία έχει υπολογιστεί με βάση μια συγκεκριμένη προγραμματισμένη ημερομηνία έναρξης λειτουργίας του νεοεισερχόμενου. Σε

περίπτωση που η πραγματική ημερομηνία έναρξης λειτουργίας αποδειχθεί μεταγενέστερη αυτής που εφαρμόστηκε στο ΕΣΚΔΕ για τον υπολογισμό των δικαιωμάτων του νεοεισερχόμενου, τότε τα δικαιώματα που θα λάβει από την αποθήκη μειώνονται αναλογικά και η διαφορά μεταφέρεται στην αποθήκη των Λοιπών Νεοεισερχομένων. Σε περίπτωση που η έναρξη λειτουργίας της νεοεισερχόμενης εγκατάστασης λάβει χώρα νωρίτερα από αυτήν που εφαρμόστηκε για τον υπολογισμό των δικαιωμάτων του νεοεισερχόμενου, ο Γνωστός Νεοεισερχόμενος δεν λαμβάνει επιπλέον δικαιώματα από την αποθήκη Γνωστών Νεοεισερχομένων.

- Σε περίπτωση που μία εγκατάσταση της αποθήκης Γνωστών Νεοεισερχομένων δεν υλοποιηθεί μέχρι την 31η Δεκεμβρίου 2007, τότε το σύνολο των δικαιωμάτων που έχουν προβλεφθεί γι'αυτήν μεταφέρεται στην αποθήκη των Λοιπών Νεοεισερχομένων.
- Η έκδοση των δικαιωμάτων της αποθήκης των Γνωστών Νεοεισερχομένων γίνεται ετησίως, με βάση τις ποσότητες δικαιωμάτων του Πίνακα 4-1.
- Η κατανομή των δικαιωμάτων στους Λοιπούς Νεοεισερχόμενους γίνεται με βάση τη μεθοδολογία που περιγράφεται στην Παράγραφο 4.2.2.2 παραπάνω. Σε περίπτωση που διαπιστώνεται ότι η ημερομηνία έναρξης λειτουργίας είναι μεταγενέστερη αυτής που εφαρμόστηκε για τον υπολογισμό των δικαιωμάτων του νεοεισερχόμενου, τότε τα δικαιώματα που θα λάβει από την αποθήκη μειώνονται αναλογικά.
- Η κατανομή των δικαιωμάτων στους Λοιπούς Νεοεισερχόμενους γίνεται με σειρά προτεραιότητας βάσει της ημερομηνίας κατάθεσης της σχετικής αίτησης υπαγωγής στην αποθήκη.
- Στην περίπτωση που η ποσότητα δικαιωμάτων της αποθήκης των Λοιπών Νεοεισερχομένων σε κάποια χρονική στιγμή δεν επαρκεί για να καλύψει την αίτηση του νεοεισερχόμενου, τότε ο νεοεισερχόμενος υποχρεούται να αναζητήσει τα δικαιώματα που χρειάζεται στην ελεύθερη αγορά.
- Τα όποια αδιάθετα δικαιώματα της αποθήκης των Γνωστών και των Λοιπών Νεοεισερχόμενων στο τέλος ενός έτους της περιόδου εμπορίας (πλην του τελευταίου) μεταφέρονται στο επόμενο έτος.
- Τα όποια τυχόν δικαιώματα της αποθήκης των Γνωστών και των Λοιπών Νεοεισερχόμενων δεν έχουν διατεθεί μέχρι την 31η Δεκεμβρίου 2007 θα πωληθούν έως την 15η Φεβρουαρίου 2008 από το Κράτος (ενδεχομένως μέσω δημοπρασίας και πάντως σύμφωνα με διαφανείς διαδικασίες που θα κοινοποιηθούν εγκαίρως σε όλους τους ενδιαφερόμενους). Εάν μετά την πώληση (πιθανώς μέσω δημοπρασίας) υπάρξουν δικαιώματα που δεν πωλήθηκαν, τότε αυτά θα ακυρωθούν.

4.3 Άλλα νομοθετικά και πολιτικά μέσα

Τα κοινοτικά νομοθετικά και πολιτικά μέσα συμπεριλαμβανομένων και περιβαλλοντικών πολιτικών που οδηγούν σε αύξηση των εκπομπών που ελήφθησαν υπόψη κατά τη διαμόρφωση του ΕΣΚΔΕ παρατίθενται αναλυτικά στην Παράγραφο 1.2.3.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. «ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΚΤΟΣ ΤΩΝ ΑΝΑΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III ΤΗΣ ΟΔΗΓΙΑΣ»

Κατά τη διαμόρφωση του ΕΣΚΔΕ δεν ελήφθησαν υπόψη άλλα πρόσθετα κριτήρια πέραν αυτών που καθορίζονται στο Παράρτημα III του άρθρου 22 της υπ. αριθ. 54409/2632/2004 ΚΥΑ.

ΥΠΟΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Κατανομή δικαιωμάτων ανά εγκατάσταση για την περίοδο 2005-2007

Α/Α	ΚΩΔ.	ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2005-2007 (t CO2)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2005-2007 (t CO2/y)
1	1-1	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΗΣ ΛΚΔΜ *(τ. ΛΚΔΜ (ΤΒΣ/ΑΗΣ-Ε.ΛΠ) (ΑΗΣ ΛΙΠΤΟΛ))*	1.116.102	372.034
2	1-2	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΗΣ ΠΤΟΛΕΜΑΪΔΑΣ	14.077.917	4.692.639
3	1-3	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΗΣ ΚΑΡΔΙΑΣ	29.492.499	9.830.833
4	1-4	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΗΣ ΑΓΙΟΥ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	38.843.079	12.947.693
5	1-5	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΗΣ ΑΜΥΝΤΑΙΟΥ	15.679.917	5.226.639
6	1-6	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΗΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ – ΜΟΝΑΔΕΣ I – II – III	13.390.398	4.463.466
7	1-7	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΗΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ – ΜΟΝΑΔΑ IV	7.814.640	2.604.880
8	1-8	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΗΣ ΜΕΛΙΤΗΣ *(τ. ΑΗΣ ΦΛΩΡΙΝΑΣ)*	7.931.229	2.643.743
9	1-9	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΤΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ (ΑΗΣ) ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΥ	2.002.767	667.589
10	1-10	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΤΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ (ΑΗΣ) ΛΑΥΡΙΟΥ	9.407.295	3.135.765
11	1-11	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΤΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ (ΑΗΣ) ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	2.847.483	949.161
12	1-12	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΤΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ (ΑΗΣ) ΑΛΙΒΕΡΙΟΥ	3.311.973	1.103.991
13	1-13	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΤΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ (ΑΗΣ) ΛΙΝΟΠΕΡΑΜΑΤΩΝ	2.976.450	992.150
14	1-14	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΤΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ (ΑΗΣ) ΧΑΝΙΩΝ	2.296.614	765.538
15	1-15	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΤΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ (ΑΗΣ) ΡΟΔΟΥ	1.477.266	492.422
16	1-16	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΣΠ ΛΕΣΒΟΥ	472.800	157.600
17	1-17	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΣΠ ΣΥΡΟΥ	207.642	69.214
18	1-18	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΣΠ ΚΩ	376.380	125.460
19	1-19	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΣΠ ΧΙΟΥ	290.319	96.773
20	1-20	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΣΠ ΣΑΜΟΥ	227.958	75.986
21	1-21	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΣΠ ΠΑΡΟΥ	301.605	100.535
22	1-22	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΣΠ ΜΥΚΟΝΟΥ	151.152	50.384
23	1-23	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΣΠ ΘΗΡΑΣ	170.778	56.926
24	1-24	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΣΠ ΛΗΜΝΟΥ	103.542	34.514
25	1-25	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΣΠ ΜΗΛΟΥ	80.658	26.886
26	1-26	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΣΠ ΚΑΡΠΑΘΟΥ	55.422	18.474
27	1-27	ΔΕΗ Α.Ε. - ΑΣΠ ΚΑΛΥΜΝΟΥ	97.134	32.378
28	1-28	ΔΕΗ Α.Ε. - ΤΣΠ ΙΚΑΡΙΑΣ	47.412	15.804
29	1-29	ΑΤΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ (ΑΗΣ) ΑΘΕΡΙΝΟΛΑΚΚΟΥ	1.038.387	346.129
30	1-30	ΑΣΣΑΚ (ΑΕΡΙΟΣΤΡΟΒΙΛΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ) (ΗΡΩΝ ΘΕΡΜΟΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΕ)	307.593	102.531
ΣΥΝΟΛΟ 1 (ΗΛΕΚΤΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ > 20 MW)			**156.594.411**	**52.198.137**
31	2-1	ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ	1.530.135	510.045
32	2-2	ΕΛΒΑΛ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΟΙΝΟΦΥΤΩΝ *(τ. ΕΛΒΑΛ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΑΕ)*	212.190	70.730
33	2-3	ΗΛΙΟΦΙΝ Α.Β.Ε.Ε	26.820	8.940
34	2-4	Κ. ΠΕΡΤΣΙΝΙΔΗΣ Α..Ε. "ΜΑΞΙΜ"	62.538	20.846
35	2-5	ΑΦΟΙ ΑΝΕΖΟΥΛΑΚΗ Α.Ε. ΒΑΦΕΙΑ-ΠΛΕΚΤΗΡΙΑ (ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΟΣ ΤΙΤΛΟΣ ΦΙΕΡΑΤΕΞ Α.Ε)	43.977	14.659
36	2-6	Ε.Β.Ζ. ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΖΑΧΑΡΗΣ ΟΡΕΣΤΙΑΔΑΣ *(τ.ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΖΑΧΑΡΗΣ (ΟΡΕΣΤΙΑΔΑ))*	189.519	63.173
37	2-7	Ε.Β.Ζ. ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΠΛΑΤΕΟΣ *(τ.ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΖΑΧΑΡΗΣ (Πλατύ ΗΜΑΘΙΑΣ))*	198.204	66.068

Α/Α	ΚΩΔ.	ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2005-2007 (t CO2)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2005-2007 (t CO2/y)
38	2-8	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΖΑΧΑΡΗΣ Α.Ε. – ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΛΑΡΙΣΑΣ	201.672	67.224
39	2-9	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΖΑΧΑΡΗΣ Α.Ε. – ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΣΕΡΡΩΝ	120.399	40.133
40	2-10	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΖΑΧΑΡΗΣ Α.Ε. – ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΞΑΝΘΗΣ	121.380	40.460
41	2-11	ΜΕΒΓΑΛ - ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΓΑΛΑΚΤΟΣ Α.Ε.	28.968	9.656
42	2-12	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥΠΟΛΗ ΖΩΓΡΑΦΟΥ *(τ. ΕΘΝΙΚΟ & ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ. Πανεπιστημιούπολη Ιλισίων)*	9.366	3.122
43	2-13	ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ , ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ, ΡΙΟ ΑΧΑΙΑΣ	7.590	2.530
44	2-14	ΧΑΛΥΒΟΥΡΓΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ Α.Σ.Ε.Ε.- (ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΕΛΑΣΤΡΩΝ)	70.398	23.466
45	2-15	ΚΑΒΑΛΑ OIL A.E.	321.552	107.184
46	2-16	ΕΛΛΗΝΙΚΟΙ ΛΕΥΚΟΛΙΘΟΙ Α.Μ.Β.Ν.Ε.Ε	347.817	115.939
		ΣΥΝΟΛΟ 2 (ΛΟΙΠΕΣ ΚΑΥΣΕΙΣ > 20 MW)	**3.492.525**	**1.164.175**
47	3-1	ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ ΑΕ - ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΑΣΠΡΟΠΥΡΓΟΥ (ΑΤΤΙΚΗ)	4.738.308	1.579.436
48	3-2	ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ ΑΕ - ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	1.110.474	370.158
49	3-3	ΜΟΤΟΡ ΟΪΛ (ΕΛΛΑΣ) ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ ΚΟΡΙΝΘΟΥ ΑΕ	3.619.827	1.206.609
50	3-4	ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΑ ΑΕ - ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΟ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ)	827.397	275.799
		ΣΥΝΟΛΟ 3 (ΔΙΥΛΙΣΤΗΡΙΑ)	**10.296.006**	**3.432.002**
51	4-1	ΓΕΝΙΚΗ ΜΕΤΑΛΛΕΥΤΙΚΗ & ΜΕΤΑΛΛΟΥΡΓΙΚΗ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΛΑΡΚΟ - ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΩΝ ΛΑΡΥΜΝΗΣ	2.635.311	878.437
		ΣΥΝΟΛΟ 4 (ΦΡΥΞΗ ΜΕΤΑΛΛΩΝ)	**2.635.311**	**878.437**
52	5-1	ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΧΑΛΥΒΟΥΡΓΙΑ Α.Ε.	213.318	71.106
53	5-2	ΧΑΛΥΒΟΥΡΓΙΚΗ Α.Ε.	536.010	178.670
54	5-3	ΣΙΔΕΝΟΡ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΚΑΤΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΙΔΗΡΟΥ Α.Ε.	391.050	130.350
55	5-4	ΧΑΛΥΒΟΥΡΓΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ Α.Σ.Ε.Ε.- ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΧΑΛΥΒΟΥΡΓΕΙΟΥ	332.256	110.752
56	5-5	ΣΟΒΕΛ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΧΑΛΥΒΑ Α.Ε. *(τ.SOVEL A.E.)*	519.996	173.332
		ΣΥΝΟΛΟ 5 (ΣΙΔΗΡΟΣ & ΧΑΛΥΒΑΣ)	**1.992.630**	**664.210**
57	6-1	ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ "ΟΛΥΜΠΟΣ"	8.536.335	2.845.445
58	6-2	ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ ΙΙ	4.220.565	1.406.855
59	6-5	ΑΕ ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ ΤΙΤΑΝ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΔΡΕΠΑΝΟΥ ΑΧΑΙΑΣ	3.232.755	1.077.585
60	6-6	ΑΕ ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ ΤΙΤΑΝ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ	418.884	139.628
61	6-7	ΑΕ ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ "ΤΙΤΑΝ" ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΚΑΜΑΡΙΟΥ ΒΟΙΩΤΙΑΣ	5.929.032	1.976.344
62	6-4	ΑΕ ΤΣΙΜΕΝΤΩΝ ΤΙΤΑΝ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ	3.750.330	1.250.110
63	6-3	ΑΓΕΤ ΗΡΑΚΛΗΣ ΙΙΙ (πρώην ΤΣΙΜΕΝΤΑ ΧΑΛΚΙΔΑΣ Α.Ε.)	5.494.200	1.831.400
64	6-8	ΤΣΙΜΕΝΤΑ ΧΑΛΥΨ (τ. ΧΑΛΥΨ ΔΟΜΙΚΑ ΥΛΙΚΑ Α.Ε.)	1.632.777	544.259
		ΣΥΝΟΛΟ 6 (ΤΣΙΜΕΝΤΑ)	**33.214.878**	**11.071.626**
65	7-1	ΑΠ. ΔΟΥΚΕΡΗΣ & ΥΙΟΣ Ε.Π.Ε. *(τ.ΑΣΒΕΣΤΟΛΑΤΟΜΙΚΗ–ΔΟΥΚΕΡΗΣ ΑΠ.)*	89.307	29.769
66	7-2	ΑΦΟΙ ΣΤ. ΠΑΡΑΣΧΟΥ ΑΒΕΕ	59.982	19.994
67	7-3	Σ& Α ΔΟΥΚΕΡΗ & ΣΙΑ Ο.Ε. *(τ. ΑΣΒΕΣΤΟΠΟΙΙΑ Η ΕΝΩΣΙΣ–ΔΟΥΚΕΡΗΣ ΧΡ.)*	153.225	51.075
68	7-4	ΑΣΒΕΣΤΟΠΟΙΙΑ ΚΡΗΤΗΣ Α.Ε.	68.004	22.668
69	7-5	ΚΥΚΝΟΣ Α.Ε.	119.985	39.995
70	7-6	CaO HELLAS ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΗ ΑΣΒΕΣΤΟΠΟΙΙΑ ΑΒΕΕ	153.012	51.004

Α/Α	ΚΩΔ.	ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2005-2007 (t CO2)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2005-2007 (t CO2/y)
		(τ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΗ ΑΣΒΕΣΤΟΠΟΙΙΑ ΤΙΤΑΝ ΑΒΕΕ)		
71	7-7	Κ. ΡΑΙΚΟΣ Α.Ε.	372.354	124.118
72	7-9	ΑΛΕΞ. ΚΑΙ ΑΝΑΣΤ. ΤΣΙΡΙΓΩΤΗΣ Α.Ε.	276.141	92.047
73	7-10	ΑΙΜΟΣ ΑΒΕ ΥΔΡΑΣΒΕΣΤΟΥ	34.638	11.546
74	7-11	CaO HELLAS ΘΕΣΣΑΛΙΚΗ ΑΣΒΕΣΤΟΠΟΙΙΑ ΑΒΕΕ	185.925	61.975
75	7-12	ΑΣΒΕΣΤΟΠΟΙΙΑ ΒΕΛΕΣΤΙΝΟΥ Α.Ε.	140.790	46.930
76	7-13	ΑΣΒΕΣΤΟΠΟΙΙΑ Β.Α. ΔΕΒΕΤΖΟΓΛΟΥ Α.Β.Ε.Ε. *(τ. ΔΕΒΕΤΖΟΓΛΟΥ ΑΘ.& ΣΙΑ)*	152.868	50.956
77	7-14	ΛΑΚΩΝΙΚΗ ΑΣΒΕΣΤΟΠΟΙΙΑ ΑΦΟΙ ΜΠΟΥΓΑ Ο.Ε.	54.483	18.161
78	7-15	ΥΙΟΙ Θ. ΤΣΑΡΟΥΧΑ ΚΑΙ ΣΙΑ Ο.Ε. *(τ. ΤΣΑΡΟΥΧΑΣ)*	69.483	23.161
79	7-16	ΟΛΥΜΠΟΣ ΘΕΣΣΑΛΙΚΗ ΑΣΒΕΣΤΟΠΟΙΙΑ – Ν. ΣΙΑΜΗ & ΣΙΑ Ο.Ε.	48.693	16.231
ΣΥΝΟΛΟ 7 (ΑΣΒΕΣΤΗΣ)			**1.978.890**	**659.630**
80	8-1	ΑΦΟΙ ΒΑΛΑΒΑΝΗ Α.Ε. ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΥΑΛΟΥ	54.270	18.090
81	8-2	ΓΙΟΥΛΑ ΑΕ	196.593	65.531
82	8-3	ΚΡΟΝΟΣ	65.460	21.820
ΣΥΝΟΛΟ 8 (ΓΥΑΛΙ)			**316.323**	**105.441**
83	9-1	ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΜΠΟΡΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΑΚΕΚ Α.Ε.	69.831	23.277
84	9-2	ΚΕΡΑΜΟΠΟΙΙΑ ΑΦΟΙ Α. ΑΝΑΓΝΩΣΤΑΡΑ Α.Ε.	59.454	19.818
85	9-3	ΒΑΒΟΥΛΙΩΤΗΣ-ΓΟΥΝΑΡΗΣ-ΜΗΤΑΚΗΣ ΑΒΕΕ (ΒΑΣΙΛΙΚΟ ΧΑΛΚΙΔΑΣ)	105.189	35.063
86	9-4	ΒΑΒΟΥΛΙΩΤΗΣ-ΓΟΥΝΑΡΗΣ-ΜΗΤΑΚΗΣ ΑΒΕΕ (ΣΧΗΜΑΤΑΡΙ ΒΟΙΩΤΙΑΣ)	167.280	55.760
87	9-5	Β.Ε.Α.Κ. ΑΕ	82.428	27.476
88	9-6	ΒΙΤΡΟΥΒΙΤ Α.Ε. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΙΔΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ .	48.741	16.247
89	9-7	ΔΗΜ. ΓΑΛΑΝΗΣ . & ΣΙΑ ΟΕ "ΤΙΤΑΝ"	19.050	6.350
90	9-8	ΚΕΡΑΜΟΠΟΙΙΑ Γ. ΚΑΤΣΙΚΗΣ Α.Ε	44.229	14.743
91	9-9	ΚΕΡΑΜΕΙΑ ΑΛΛΑΤΙΝΗ ΑΒΕΤΕ – ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΣΤΑΥΡΟΧΩΡΙΟΥ	19.230	6.410
92	9-10	ΚΕΡΑΜΟΠΟΙΙΑ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ Α.Ε.	89.682	29.894
93	9-11	ΚΕΡΑΜΟΥΡΓΙΚΗ ΒΑΣΙΛΙΚΟΥ ΑΒΕΕ	37.623	12.541
94	9-13	ΚΕΡΑΜΟΤΕΧΝΙΚΗ ΑΡΓΟΥΣ Α.Β.Ε.Ε	10.572	3.524
95	9-14	"ΚΕΡΑΜΟΥΡΓΙΚΗ ΑΓΡΙΝΙΟΥ" ΠΛΙΝΘΟΚΕΡΑΜΟΠΟΙΙΑ ΚΛ. Γ. ΚΑΤΣΙΚΗ & ΣΙΑ Α.Ε	43.377	14.459
96	9-15	Δ.Ι. ΚΟΚΚΙΝΟΓΕΝΗΣ . Α.Ε.	83.112	27.704
97	9-16	ΚΕΡΑΜΟΠΟΙΙΑ Β. ΜΑΛΙΟΥΡΗΣ ΑΒΕ	93.333	31.111
98	9-17	ΚΕΡΑΜΟΠΟΙΙΑ ΜΑΤΖΙΑΡΗΣ Α.Ε.	11.778	3.926
99	9-18	ΜΑΥΡΙΔΗΣ Α.Ε.	83.772	27.924
100	9-19	ΠΑΝΑΓΙΩΤΟΠΟΥΛΟΣ ΚΕΡΑΜΟΤΟΥΒΛΟΠΟΙΙΑ ΑΒΕΕ	50.796	16.932
101	9-20	ΠΛΙΝΘΟΚΕΡΑΜ Ε.Π.Ε.	28.854	9.618
102	9-21	ΠΛΙΝΘΟΚΕΡΑΜΟΠΟΙΙΑ ΑΦΟΙ ΧΡ.ΖΑΡΚΑΔΟΥΛΑ Α.Ε.	21.318	7.106
103	9-22	ΡΕΘΥΜΝΙΩΤΙΚΗ ΤΟΥΒΛΟΠΟΙΙΑ Α.Ε.	50.889	16.963
104	9-23	ΠΛΙΝΘΟΚΕΡΑΜΟΠΟΙΙΑ ΑΦΟΙ Γ& Δ ΡΟΙΔΗ Ο.Ε.	20.793	6.931
105	9-24	ALPHA KERAMICA A.E. *(τ. ΣΑΠΟΥΝΑ Θ. ΑΦΟΙ & ΣΙΑ ΑΒΕ Α.Ε).*	139.182	46.394
106	9-25	ΚΕΡΑΜΟΠΟΙΙΑ ΑΦΟΙ ΣΟΛΩΜΟΥ Ο.Ε.	45.105	15.035
107	9-26	ΤΕΧΝΟΚΕΡΑΜΙΚΗ Α.Β.Ε.Ε	29.532	9.844
108	9-27	ΦΙΛΚΕΡΑΜ - JOHNSON Α.Ε.	110.190	36.730
109	9-28	ΚΕΡΑΜΟΠΟΙΙΑ ΚΟΘΑΛΗ Α.Ε.	210.102	70.034

Α/Α	ΚΩΔ.	ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2005-2007 (t CO2)	ΕΤΗΣΙΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 2005-2007 (t CO2/y)
110	9-29	ΑΦΟΙ ΑΡΙΣΤΕΙΔΟΠΟΥΛΟΙ ΚΕΡΑΜΟΥΡΓΙΚΗ Α.Β.Ε.Ε.	31.800	10.600
111	9-30	ΑΦΟΙ ΚΑΛΟΓΙΑΝΝΗ ΟΕ – ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΟΠΤΟΠΛΙΝΘΩΝ	9.189	3.063
112	9-31	ΚΕΡΑΜΙΔΙΑ ΑΡΓΟΥΣ Α.Β.Ε.Ε	13.884	4.628
113	9-32	ΚΕΡΑΜΟΥΡΓΙΚΗ ΡΑΦΗΝΑΣ Α.Ε.	87.072	29.024
114	9-33	ΚΕΡΑΜΟΥΡΓΙΑ ΣΠΑΡΤΗΣ	20.892	6.964
115	9-34	ΑΦΟΙ Γ. ΜΗΤΣΙΑΔΗ - Α. ΠΑΠΑΣΤΕΡΓΙΟΥ Ο.Ε.	10.245	3.415
116	9-35	ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ & ΣΤΑΥΡΟΣ ΜΗΤΣΙΑΔΗΣ & ΥΙΟΙ Ο.Ε.	12.753	4.251
117	9-36	"Ο ΤΙΤΑΝ"- ΙΩΑΝΝΗΣ ΑΘ. ΜΟΥΓΙΟΣ Ε.Ε.Ε.	23.541	7.847
118	9-37	Γ.Α. ΣΑΚΕΛΑΡΑΚΟΣ Α.Ε. – ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΠΛΙΝΘΟΚΕΡΑΜΟΠΟΙΪΑΣ	38.229	12.743
119	9-38	ΤΣΑΣΕΡΛΗΣ Α.Β.Ε.Ε	5.511	1.837
120	9-39	ΚΕΡΑΜΟΠΟΙΙΑ ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΙΔΗ Α.Ε.	51.690	17.230
121	9-40	TERRA A.E.	177.330	59.110
122	9-41	ΥΙΟΙ ΝΙΚΟΥ ΑΕΒΕ	58.173	19.391
123	9-42	ΑΦΟΙ Δ. ΠΡΙΝΤΖΗ "ΓΡΑΝΙΤΗΣ" ΑΠΕΤΕ (τ.ΠΡΙΝΤΖΗ ΑΦΟΙ Α.Ε.)	15.060	5.020
124	9-43	Γ. ΚΑΤΣΑΝΗΣ Α.Ε. ΠΛΙΝΘΟΚΕΡΑΜΟΠΟΙΙΑ	25.227	8.409
ΣΥΝΟΛΟ 9 (ΚΕΡΑΜΙΚΑ)			**2.356.038**	**785.346**
125	10-1	GEORGIA PACIFIC ΕΛΛΑΣ Α.Ε.Β.Ε.	32.118	10.706
126	10-2	ΑΘΗΝΑΪΚΗ ΧΑΡΤΟΠΟΙΙΑ Α.Ε. (ΑΤΤΙΚΗ)	74.898	24.966
127	10-3	ΒΕΚΑ Α.Ε. ΧΑΡΤΟΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ	10.407	3.469
128	10-4	ΧΑΡΤΟΠΟΙΙΑ ΒΙΟΧΑΡΤΙΚΗ ΑΒΕΕ	44.040	14.680
129	10-5	ΒΙΣ Α.Ε ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΩΝ .	37.527	12.509
130	10-6	ΜΕΛ-ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΧΑΡΤΟΥ Α.Ε.	103.980	34.660
131	10-7	ΑΝ.ΒΛ.ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ - ΠΑΚΟ Α.Ε. (ΠΕΛΑΣΓΙΑ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ)	59.955	19.985
132	10-8	ΠΑΤΡΑΪΚΗ ΧΑΡΤΟΠΟΙΙΑ Α.Ε.	15.435	5.145
133	10-9	ΤΕΧΝΟΧΑΡΤ Α.Β.Ε.Ε.	17.388	5.796
134	10-10	ΧΑΡΤΟΠΟΙΙΑ ΘΡΑΚΗΣ Α.Ε.	69.429	23.143
135	10-11	ΧΑΡΤΟΠΟΙΙΑ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ Α.Β.Ε.Ε	51.246	17.082
136	10-12	ΧΑΡΤΟΠΟΙΙΑ ΠΑΤΡΩΝ – ΚΟΡΩΝΙΩΤΗΣ Α.Ε.	8.466	2.822
137	10-13	SONOCO ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΧΑΡΤΟΠΟΙΙΑ & ΚΥΛΙΝΔΡΙΚΗ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ Α.Ε (τ. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΧΑΡΤΟΠΟΙΙΑ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ SONOCO Α.Ε.)	14.421	4.807
138	10-14	ΧΑΡΤΟΠΟΙΙΑ ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ Α.Ε. (Φθιώτιδα)	60.492	20.164
139	10-15	ΑΝ.ΒΛ.ΚΟΛΙΟΠΟΥΛΟΣ - ΠΑΚΟ Α.Ε. (ΒΕΛΟ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ)	10.482	3.494
ΣΥΝΟΛΟ 10 (ΧΑΡΤΙ)			**610.284**	**203.428**
ΣΥΝΟΛΟ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΩΝ ΣΕ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ			**213.487.296**	**71.162.432**

Σημ.:

Μία ασβεστοποιία (ΣΤΑΝΤΑΡ – ΠΑΣΤΟΥΡΜΑΤΖΗΣ, κωδ. 7-8) και μία εγκατάσταση παραγωγής κεραμικών (ΑΝΤΩΝΙΟΣ Δ. ΜΑΜΑΚΟΣ Α. & ΣΙΑ ΟΕ, κωδ. 9-12) αφαιρέθηκαν από τον πίνακα αφού διαπιστώθηκε ότι η πρώτη βρίσκεται κάτω από τα όρια δυναμικότητας του Παραρτήματος 1 της ΚΥΑ 54409/2632/2004, και η δεύτερη ότι είχε διακόψει τη λειτουργία της πριν τον Δεκέμβριο του 2004.

Άρθρο 4

Κάθε διάταξη που αντίκειται στις διατάξεις της παρούσας απόφασης ή ανάγεται σε θέματα που ρυθμίζονται από αυτήν καταργείται.

Άρθρο 5

Η ισχύς της παρούσας απόφασης αρχίζει από τη δημοσίευσή της στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 1 Σεπτεμβρίου 2006

ΟΙ ΥΠΟΥΡΓΟΙ

ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
Γ. ΑΛΟΓΟΣΚΟΥΦΗΣ

ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΔΗΜ. ΣΙΟΥΦΑΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
Γ. ΣΟΥΦΛΙΑΣ



ΑΠΟ ΤΟ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟ
ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΟΥ 34 * ΑΘΗΝΑ 104 32 * ΤΗΛ. 210 52 79 000 * FAX 210 52 21 004
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ: http://www.et.gr – e-mail: webmaster@et.gr